

致理科技大學

資訊管理系 實務專題報告

重播記憶

指導老師：張慧老師

學生：

張展豪(10110206)

振惠茹(10110127)

吳欣芮(10110145)

林玄子(10110148)

呂函育(10110173)

中華民國 104 年 11 月

致理科技大學

資訊管理系 實務專題報告

重播記憶

學生：張展豪(10110206)
振惠茹(10110127)
吳欣芮(10110145)
林玄子(10110148)
呂函育(10110173)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導老師：_____

中華民國 104 年 11 月

實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為_____。
共__5__人，在致理科技大學資訊管理系_____學年度第_____學期完成資管實務專題。

實務專題名稱：_____重播記憶_____

同意 不同意

本組同學共__5__人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送交之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，

不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名：

專題生簽名：

學號：

中華民國 年 月 日

摘要

摘要內容包括：報告目的、方法或程序、主要結果及結論

台灣現今進入高齡化社會，少子化扶養比例下降，老人的扶養受到關注，而失智人口比例也逐漸上升。失智症也成為現今大家重視的問題。最近的研究顯示，台灣失智症的盛行率，在 65 歲以上老人約為 2-4%，遠低於已開發國家。失智老人死亡率較高；診斷較不容易而被低估，研究顯示台灣 65 歲以上老人，每年每千人約有 13 人會變成失智老人。失智症已經成為我們必須重視的問題，然而現在的醫療無法透過藥物治療康復的，所以我們只能夠進行「預防」、「延緩」這兩個動作來延緩失智症。若我們透過遊戲的方式能讓失智症患者延緩病情，這樣在照顧失智症患者方面能夠更得心應手。

我們對本研究的動機及研究目的有三：

動機一：人的根本是家庭，我們希望透過簡單的遊戲鍛鍊失智症的患者腦部運動。讓失智症患者的大腦至少能夠記住自己的根本。

動機二：因為記憶是可以透過反覆操作讓腦筋記住，如果我們能夠透過一些簡單遊戲鍛鍊失智症患者腦部運動，讓他們透過玩遊戲的方式來減緩記憶力退化的症狀。

動機三：大多數的人對失智症沒有正確的瞭解，希望能夠過此研究讓大家了解失智症輕、中、重度症狀的差別。

研究目的—：此研究將透過簡易的遊戲 app 讓失智症患者記住自己的個資

研究目的二：此研究將了解遊戲 app 是否對延緩輕度失智症有一定之效用

研究目的三：此研究將透過表格讓大家了解失智症之成因、輕重度及症狀

我們透過問卷來調查人們對於失智症的看法及治療方式的見解，分析問卷結果，發想 APP 的內容。

誌 謝

首先誠摯的感謝指導教授張慧老師，老師悉心的教導，不時的討論並指點我們正確的方向，使我們在專題製作過程中獲益匪淺。老師對學問的嚴謹更是我輩學習的典範。

本論文的完成另外亦得感謝所有我們詢問過的老師。因為有老師們的悉心教導，使得本論文能夠更完整。

感謝同學們的互相幫助，互相解惑，感謝系秘的耐心與幫助，常常被我們不停地詢問各種問題非常感恩，感謝所有朋友在專題過程中，聽我們的抱怨、許多負能量，但因為有朋友的支持及安慰才順利完成。

最後感謝所有家長。

目錄

實務專題研究授權書.....	3
摘要	4
誌謝	5
目錄	6
圖表目錄.....	7
第一章 序論.....	8
第一節 系統發展背景.....	8
第二節 研究動機.....	8
第三節 研究目的.....	8
第四節 系統範圍與架構.....	8
第二章 文獻探討.....	9
第一節 人口老化.....	9
第二節 失智症種類及病程.....	12
第三節 失智症預防.....	16
第四節 輔助療法.....	17
第五節 相關研究應用探討.....	20
第三章 建構方式與流程.....	20
第一節 建構方式.....	21
第二節 建構流程.....	22
第四章 系統功能.....	22
第五章 系統特色.....	22
第六章 使用對象.....	23
第七章 使用環境.....	23
第八章 開發工具.....	23
第九章 系統畫面.....	23
第十章 結論與未來發展.....	23
第一節 預期研究效益.....	23
第二節 預期研究限制.....	24
第十一章 分工執掌和進度表.....	24
第一節 分工執掌.....	24
第二節 進度表.....	24
附錄一.....	25
附錄二—評審意見表.....	26
參考文獻.....	27

圖表目錄

圖一、系統架構圖.....	9
表一、2010-2040 年，東雅六區預人口結構變化.....	9
表二、男性歷次國民生命表平均餘命之變動.....	11
表三、女性歷次國民生命表平均餘命之變動.....	11
表四、失智症初期症狀.....	13
表五、失智症中期症狀.....	14
表六、失智症重期症狀.....	15
表七、SWOT 分析.....	21
圖二、建構流程圖.....	22
圖三、四、五、六，系統畫面圖.....	23
圖七、進度表.....	24

第一章 序論

第一節 系統發展背景

台灣進入高齡社會加上少子化扶養比例下降，老人的扶養受到關注，而失智症人口比例也逐漸上升。

劉景寬、戴志達、林瑞泰、賴秋蓮（2000）的研究指出由於台灣老年人口的快速增加，盛行於老年人的失智症人數也隨之增加。最近的研究顯示，台灣失智症的盛行率，在 65 歲以上老人約為 2-4%，遠低於已開發國家。可能的原因有老年人口結構以較低齡（65-75 歲）之老人為主；失智老人死亡率較高；診斷較不容易而被低估；及族群的特性，例如台灣人有脂蛋白 E4 基因（APO E4）之頻率較低。至於失智症之類型在社區中，以阿爾滋海默氏病（Alzheimer's disease, AD）為主，約佔半數；其次為血管型失智症（Vascular dementia, VaD 約 20~25%）及混合型失智症（約 5-10%）。發生率之研究顯示台灣 65 歲以上老人，每年每千人約有 13 人會變成失智老人。

老人和失智症患者的照護都是需要有相當的耐心的，有組員曾經在護理之家做過義工，人們常會有將父母放在養老院是不孝的行為，但在現今雙薪家庭眾多的社會中，子女無法時時刻刻的照顧父母，萬一不在家的時刻父母發生了事故，這是很難預料的，尤其是重病或已經失智的老人家。

失智症已是我們必須去重視的問題。然而也因為就現在的醫療失智症是無法透過藥物治療康復的。所以我們只能夠進行「預防」、「延緩」這兩個動作。有句諺語是「久病無孝子」，若我們能夠透過這次所製作的遊戲 APP 來預防及延緩失智症，那麼我們在照護老人上是否能夠更得心應手。

第二節 研究動機

具體而言本研究動機有三：

一、動機一

失智症是一種大腦漸進式退化的疾病，它侵襲大腦中對於思考、記憶及語言的部份。這種疾病的發生是漸進式的，同時病患的病情也是慢慢的變壞。但是人一出生最初的环境就是家庭。我們希望透過簡單的遊戲鍛鍊失智症的患者腦部運動。讓失智症患者的大腦至少能夠記住自己的根本。

二、動機二

我們選擇了遊戲來訓練患者，因為記憶是可以透過反覆操作讓腦筋記住，就像是練習樂器，可以熟能生巧，如果我們能夠透過一些簡單遊戲鍛鍊失智症患者腦部運動，讓他們透過玩遊戲的方式來減緩記憶力退化的症狀。藉此與使用遊戲 app 前的症狀比較此遊戲對失智症患者來說有沒有效果。

三、動機三

現在為高齡化社會，老人年口的比率逐步增加，65 歲以上的人有 5% 有失智症，85 歲以上則增加到 20%，但是大多數的人對失智症沒有正確的瞭解，例如：為甚麼會得到失智症，以及輕、中、重度症狀的差別。希望能夠從此動機讓大家瞭解失智症的症狀。

第三節 研究目的

- 一、此研究將透過簡易的遊戲 app 讓失智症患者記住自己的個資。
- 二、此研究將了解遊戲 app 是否對延緩輕度失智症有一定之效用。
- 三、此研究將透過表格讓大家了解失智症之成因、輕重度及症狀。

第四節 系統範圍與架構

一、 系統範圍

現在失智症患者逐漸年輕化，然而失智症又分為好幾種類型，我們利用 what, who, where, when 設定了失智症的範圍來進行研究，並由近年來的失智症患者資料做為短期研究對象。

WHAT 失智的定義，退化性失智症、血管性失智症、混合型失智症、其他因素導致之失智症

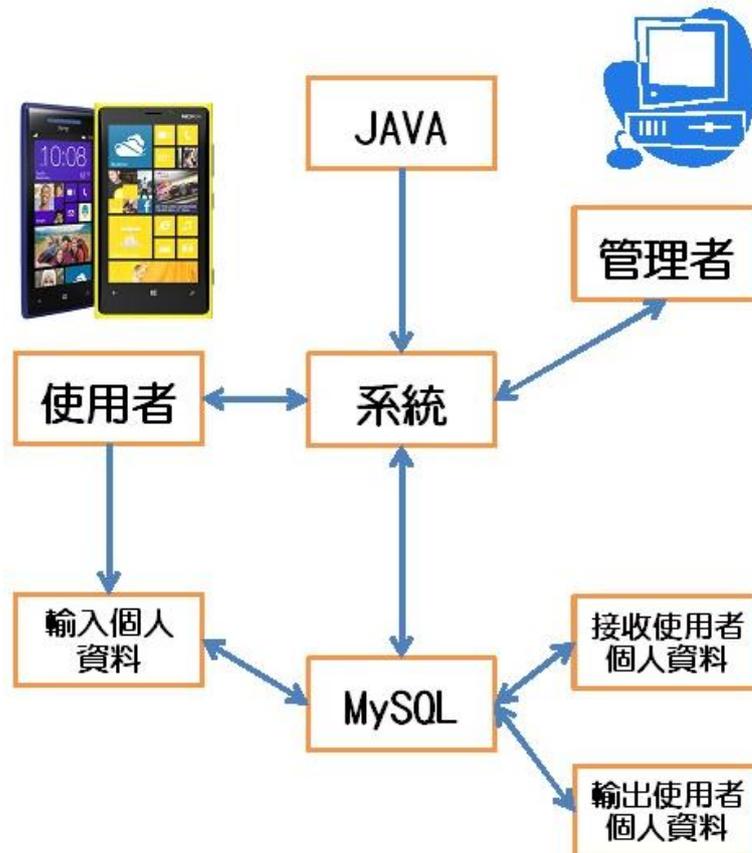
WHO 65 歲以上的老人

WHERE 台灣台北

WHEN 2014 下半年、2015

二、 系統架構

圖一、系統架構圖



第二章 文獻探討

第一節 人口老化

一、 高齡社會

(ETtoday 2012) 由於醫療設備與技術的進步，人類的平均壽命也逐年遞增，台灣人口老化速度持續攀升，我國老年人口將由 2010 年 248.6 萬人持續增加，至 2060 年增加為 784.4 萬人；同期間，占總人口比率則由 10.7%，上升為 45.6%。我國於 1993 年老年人口占總人口比率超過 7%，已成為高齡化 (ageing) 社會；預計於 2017 年此比率將超過 14%，成為高齡 (aged) 社會，2025 年此比率將再超過 20%，成為超高齡 (super-aged) 社會。(如圖表 1)

表一、2010-2040 年，東雅六區域人口結構變化

2010至2040年間，東亞六個區域的人口結構變化

	60歲以上退休人口佔總人口比例			勞動人口變化
	2010年	2040年	變化	
臺灣	15%	39%	+24%	-27%
香港	18%	39%	+21%	-9%
中國	12%	29%	+17%	-11%
新加坡	14%	38%	+24%	-13%
南韓	16%	39%	+13%	-26%
馬來西亞	8%	17%	+9%	+45%

內政部（2014）公布「第十次國民生命表」，國人的平均壽命持續延長，男性達75.96歲、女性82.47歲。另有近8成的男性和9成的女性能活超過65歲；半數的男性能活過79歲、女性能活過85歲。

內政部表示，「國民生命表」是配合每十年辦理1次的戶口普查結果計算而來的，這第十次的統計資料為民國98至100年，結果顯示國人零歲平均餘命（即平均壽命）為79.12歲，其中男性為75.96歲、女性82.47歲，與第九次88至90年的資料比較，男嬰增加了2.17歲，女嬰增加2.84歲，10年間男嬰平均每年增加近0.2歲、女嬰每年增加近0.3歲，如果這個發展趨勢不變，國人的平均壽命還會繼續上升。此外，資料也顯示老年人口的平均餘命持續在增加，65歲男性平均還能再活17.57年，女性可再活20.83年，人口結構已日趨高齡化。

第十次國民生命表之零歲平均餘命，兩性為79.12歲、男性為75.96歲、女性為82.47歲，臺灣地區兩性為79.32歲、男性為75.97歲、女性為82.32歲，臺灣省兩性為78.79歲、男性為74.80歲、女性為82.00歲，五直轄市兩性為79.68歲、男性為76.76歲、女性為82.77歲。五直轄市零歲平均餘命已高於美國之男性76.30歲、女性81.10歲，顯示五直轄市的經濟、環境、衛生及醫療等外在各項因素的進步，相對使得居住在這些都會區的民眾享有之平均餘命水準已達先進國家的標準。（如圖表二、三）

表二、男性歷次國民生命表平均餘命之變動

單位：歲

年齡別 (歲)	第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
	民國 64 年~65 年		民國 69 年~70 年		民國 78 年~80 年		民國 88 年~90 年		民國 98 年~100 年	
	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數
0	68.59	1.84	69.52	0.93	71.61	2.09	73.79	2.18	75.96	2.17
10	60.11	1.26	60.79	0.68	62.40	1.61	64.51	2.11	66.51	2.00
20	50.60	1.26	51.29	0.69	52.91	1.62	54.84	1.93	56.72	1.88
30	41.40	1.22	42.10	0.70	43.71	1.61	45.44	1.73	47.14	1.70
40	32.37	1.16	33.05	0.68	34.63	1.58	36.33	1.70	37.94	1.61
50	23.78	1.14	24.54	0.76	26.08	1.54	27.74	1.66	29.35	1.61
60	16.06	0.88	16.73	0.67	18.32	1.59	19.88	1.56	21.32	1.44
70	9.90	0.60	10.25	0.35	11.51	1.26	13.18	1.67	14.11	0.93
80	5.45	0.27	5.53	0.08	6.22	0.69	7.95	1.73	8.38	0.43
90	2.62	-0.02	2.61	-0.01	2.85	0.24	4.32	1.47	4.29	-0.03

註：增減歲數係指當次該年齡層平均餘命與上次同年齡層平均餘命之相減數。

表三、女性歷次國民生命表平均餘命之變動

單位：歲

年齡別 (歲)	第六次		第七次		第八次		第九次		第十次	
	民國 64 年~65 年		民國 69 年~70 年		民國 78 年~80 年		民國 88 年~90 年		民國 98 年~100 年	
	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數	實數	增減 歲數
0	73.64	2.07	74.78	1.14	76.76	1.98	79.63	2.87	82.47	2.84
10	65.05	1.55	65.87	0.82	67.48	1.61	70.29	2.81	72.98	2.69
20	55.33	1.50	56.14	0.81	57.73	1.59	60.48	2.75	63.11	2.63
30	45.75	1.43	46.53	0.78	48.09	1.56	50.74	2.65	53.32	2.58
40	36.32	1.29	37.04	0.72	38.53	1.49	41.12	2.59	43.65	2.53
50	27.26	1.11	27.93	0.67	29.26	1.33	31.76	2.50	34.21	2.45
60	18.93	0.95	19.55	0.62	20.55	1.00	22.93	2.38	25.15	2.22
70	11.73	0.68	12.30	0.57	12.94	0.64	15.04	2.10	16.76	1.72
80	6.46	0.33	6.76	0.30	7.08	0.32	8.76	1.68	9.76	1.00
90	3.18	0.06	3.20	0.02	3.32	0.12	4.40	1.08	4.67	0.27

註：增減歲數係指當次該年齡層平均餘命與上次同年齡層平均餘命之相減數。

二、扶養比例

2010 年老化指數（或稱老少比）為 68.4%，即社會中老年人口與幼年人口之比約為 1：1.5；2015 年老化指數接近 100%，2060 年老化指數將高達 441.8%，即老年人口約為幼年人口之 4 倍。伴隨著少子化趨勢，工作年齡人口對老年人口之依賴負擔則將逐漸加重。老年人口與青壯年人口之比，將由 2010 年每 6.9 個青壯年人口扶養 1 位老年人口，在 50 年後轉變為每 1.2 個青壯年人口扶養 1 位老年人口。

為了因應人口結構日漸老化現象，如何規劃老人福利措施、滿足老人各項福利需求及因應伴隨高齡化社會所衍生之老人問題，為政府當前重要施政目標之一。

第二節 失智症種類及病程

許多人都認為失智症就等於阿茲海默症，但事實並非如此，失智症主要分為兩種並且在退化性失智症中還細分為三種不同種類的失智症，而就如同許多病症，失智症還分了初期、中度、重度以及末期。

根據台灣失智症協會的資訊下列為失智症的種類及症狀。(台灣失智症協會，2012)

一、失智症的種類

1. 退化性失智症

(1) 阿茲海默症 (Alzheimer's Disease)：

1906年由德國 Alois Alzheimer 醫師發現，因此以其名命名，是最常見的失智症。

早期病徵最明顯的為記憶力衰退，對時間、地點和人物的辨認出現問題，為兩種以上認知功能障礙，屬進行性退化並具不可逆性；為神經退化性疾病，其腦部神經細胞受到破壞，醫生透過電腦斷層及核磁共振判斷，主要是因為阿茲海默症初期以侵犯海馬迴為主，往生後腦解剖可發現異常老年斑及神經纖維糾結，美國前總統雷根即罹患此症。臨床病程約 8-10 年。

(2) 額顳葉型失智症 (Frontotemporal lobe degeneration)：

腦部障礙以侵犯額葉及顳葉為主，特性為早期即出現人格變化和行為控制力的喪失，常常會有不合常理的行為舉動，或是早期就出現語言障礙。例如表達困難、命名困難等漸進性退化現象。平均好發年齡五十歲以後。

(3) 路易氏體失智症 (Dementia with Lewy Bodies)：

為第二常見的退化性失智症，特性為除認知功能障礙外，在早期就可能會伴隨著身體僵硬、手抖、走路不穩、重複地無法解釋的跌倒現象。此外則會有比較明顯的精神症狀，例如：鮮明的視或聽幻覺、情緒不穩或疑心妄想等症狀發生，平均好發年齡七十歲以後。

2. 血管性失智症

是因腦中風或慢性腦血管病變，造成腦部血液循環不良，導致腦細胞死亡造成智力減退，是造成失智症的第二大原因。一般有中風後血管性失智症、小血管性失智症。中風之病人若存活下來，約有 5% 的病人會有失智症狀，追蹤其五年，得失智症的機會約 25%。其特性是認知功能突然惡化、有起伏現象、呈階梯狀退化，早期常出現動作緩慢、反應遲緩、步態不穩與精神症狀。

常見臨床特徵：

(1) 情緒及人格變化 (憂鬱症)

(2) 尿失禁

(3) 假延髓性麻痺 (吞嚥困難、構音困難、情緒失禁)

(4) 步履障礙 (失足跌倒)

3. 其他因素導致之失智症

有些失智症是由特定原因所造成，經過治療之後可能有機會可以恢復，這類失智症的病因有：

(1) 營養失調：如缺乏維他命 B12、葉酸等營養素。

(2) 顱內病灶：如常壓性水腦症、腦部腫瘤、腦部創傷等。

(3) 新陳代謝異常：如甲狀腺功能低下、電解質不平衡等。

(4) 中樞神經系統感染：如梅毒、愛滋病等。

(5) 中毒：因藥物、酗酒等。

(6) 其他

二、失智症的病程

失智症是一個進行性退化的疾病，從輕度時期的輕微症狀，逐漸進入中度、重度、末期症狀，疾病退化的時間不一定，有個別差異。瞭解疾病的病程與症狀，可以幫助患者、家屬預做準備，以因應疾病帶來的生活變化。表格彙整邱銘章、湯麗玉（2009）。

1. 失智症初期症狀

表四、失智症初期症狀

	症狀
遺忘	<ul style="list-style-type: none"> ● 常忘了東西放在哪裡。 ● 時常在找東西。 ● 忘記跟別人之間的約會。 ● 忘記別人跟他講過的事情。 ● 比較不能記住最近發生的事情。 ● 弄不清楚現在是幾年幾月幾日。
誤認	<ul style="list-style-type: none"> ● 只有在光線照明不佳陰雨、夜間才容易發生誤認現象。
情緒轉變	<ul style="list-style-type: none"> ● 情緒起伏比以前大，例如：會因遍尋不著想要的東西而生氣。
個性	<ul style="list-style-type: none"> ● 變得猶豫不決，對事情難以決定。 ● 變得多疑、猜忌。 ● 變得膽小、內向。 ● 變得孤僻、暴躁、愛發脾氣。
言語表達	<ul style="list-style-type: none"> ● 言語表達出現困難，講話不如以前流暢。 ● 想不起來要講什麼或想不起來某件物體的名稱。
迷路	<ul style="list-style-type: none"> ● 在不常去的地方會迷路。 ● 搭乘大眾運輸工具會下錯站。
妄想	<ul style="list-style-type: none"> ● 懷疑配偶不忠。 ● 憂心會被家屬遺棄。 ● 被迫害妄想，認為鄰居會傷害他或偷他東西。
視幻覺	<ul style="list-style-type: none"> ● 看到房間裡有人，可能是熟識者、已死去家屬或不認識的人。有時會看到昆蟲、蛇等令人感到不愉快的東西。
漫遊或躁動	<ul style="list-style-type: none"> ● 坐立不安，不停走動。 ● 想要離開家裡到外面去。
不恰當行為	<ul style="list-style-type: none"> ● 重複動作，例如不斷地把東西收進櫃子又拿出來等。 ● 同樣問題重複問很多遍。
睡眠障礙	<ul style="list-style-type: none"> ● 日夜顛倒，夜間起來遊走或從事其他活動
行動能力問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 變得不愛出門。 ● 對之前從事的活動顯得興趣缺缺。

飲食問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 吃過了之後還表示要再吃東西。 ● 飲食方面可能需要別人協助。
生活障礙	<ul style="list-style-type: none"> ● 對於複雜的生活功能發生障礙，例如錢財管理出錯、烹調能力下降等。 ● 對器物的使用能力下降。例如時常打錯電話等。 ● 判斷力和工作能力逐漸減退。
穿衣及衛生問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 在選擇衣服上顯得猶豫不決。

2. 失智症中期症狀

表五、失智症中期症狀

	症狀
遺忘	<ul style="list-style-type: none"> ● 忘記已發生過的事情，例如：是否吃過飯、洗過澡。 ● 重複問同樣的問題。 ● 對於辨認人物、認識環境和區分時間等更加困難。 ● 遠期和近期的記憶減退，日趨嚴重。
誤認	<ul style="list-style-type: none"> ● 時空錯亂，分不清早晨與黃昏與季節。 ● 誤以為自己的家人或配偶是別人偽裝的，因而想趕走照顧他的配偶或家人。 ● 以為目前所處的環境並非自己的家，常會吵著『我要回家』。
情緒轉變	<ul style="list-style-type: none"> ● 同初期症狀，部分可能會有激動的行為，胡思亂想，突然發怒、大哭大叫等。
個性	<ul style="list-style-type: none"> ● 同初期症狀，但因對事情和語言的理解力、情緒控制力薄弱更容易發脾氣、受到挫折。常常與家人或照護者衝突。
言語表達	<ul style="list-style-type: none"> ● 說話字句變少，內容貧乏。 ● 言語表達不連貫，缺乏邏輯性。 ● 慢慢失去閱讀及語言能力。
迷路	<ul style="list-style-type: none"> ● 在住家附近或熟悉的地區也會走失。 ● 搞不清楚方向，無法自己出門搭車，容易迷路。
妄想	<ul style="list-style-type: none"> ● 同初期症狀，除頻度較高外，更容易因妄想引發繼發性的語言與肢體暴力。
視幻覺	<ul style="list-style-type: none"> ● 看到房間裡有人，可能是熟識者、已死去家屬或不

	認識的人或小孩。有時會看到昆蟲、蛇等令人感到不愉快的東西。可引起繼發性妄想。
漫遊或躁動	● 同初期症狀，但嚴重度較高。受阻時容易發生衝突。
不恰當行為	<ul style="list-style-type: none"> ● 亂藏東西，把一些沒用的東西，甚至垃圾藏起來，或者把脫鞋放進棉被裡等。 ● 可能因為妄想的內容或照護者不適當的回應，而被激怒，產生言語恐嚇，甚至暴力行為。 ● 缺乏判斷力和理解力，在公共場所出現不適當的舉動。
睡眠障礙	● 日夜顛倒，可能整夜不睡，白天嗜睡。
行動能力問題	● 無法順利出門到達目的地，甚至在家中開始找不到廁所、自己的臥室。
飲食問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 無法備餐，需他人協助。 ● 飲食不正常：重複要食情形較嚴重。
生活障礙	<ul style="list-style-type: none"> ● 很難獨自完成煮飯、清潔、購物等。 ● 失去使用日常用具的能力，例如洗衣機、冷氣機、遙控器等。
穿衣及衛生問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 個人清潔衛生處理變差，如上廁所、洗澡等需要他人協助。 ● 無法適當的穿衣或處理衣物，例如天氣很冷時只穿了一件短袖、髒衣服當乾淨衣服穿等。 ● 可能會開始偶有失禁的情形。

3. 失智症重期症狀

表六、失智症重期症狀

	症狀
遺忘	<ul style="list-style-type: none"> ● 忘記身旁熟悉的人、事、物，甚至包括一些長期記憶。 ● 記憶嚴重喪失，不記得生命中重要的事情。 ● 可能連自己是誰都不知道。
誤認	<ul style="list-style-type: none"> ● 現實感消失，例如把電視裡播放的戲劇誤認為真，甚至會去攻擊電視機。 ● 看到鏡子、反光物、窗戶中自己的倒影，會誤以為是別人，與之對話。

情緒轉變	<ul style="list-style-type: none"> ● 可能會因無法表達或聽不懂意思而生氣。 ● 情緒表達困難。
個性	<ul style="list-style-type: none"> ● 變為更為依賴，認知、記憶功能持續退化，個性表達不明顯。
言語表達	<ul style="list-style-type: none"> ● 幾乎不說話或只重複某句固定的話。 ● 語言能力下降，說話無法理解或不相關，無法與他人應對。
迷路	<ul style="list-style-type: none"> ● 幾乎已無法自行外出。
妄想	<ul style="list-style-type: none"> ● 無法表達/無此反應
視幻覺	<ul style="list-style-type: none"> ● 無法表達/無此反應
漫遊或躁動	<ul style="list-style-type: none"> ● 肢體功能減退，容易跌倒發生意外。
不恰當行為	<ul style="list-style-type: none"> ● 完全依賴他人照顧，無不恰當行為之反應。
睡眠障礙	<ul style="list-style-type: none"> ● 日間節奏紊亂，白天睡眠次數時間更長。經常打盹，睡眠能力與清醒能力退步。
行動能力問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 行走困難。 ● 需藉助輪椅行，甚至臥床不起。 ● 無法坐立、站立。
飲食問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 無法自己進食。 ● 拒絕飲食。 ● 可能會有吞嚥困難。
生活障礙	<ul style="list-style-type: none"> ● 完全無法獨立生活，失去自我照顧能力。
穿衣及衛生問題	<ul style="list-style-type: none"> ● 大小便失禁。 ● 穿衣無法自理。

第三節 失智症預防

黃惠如（2012）的研究發現目前還沒有任何藥物可以治癒失智症，因此如何預防失智症就成為大眾關心的議題。在現今預防失智症的研究中，多數以阿茲海默症為主，而隨著失智症研究不斷的進展，我們也越來越瞭解有助於預防或延緩失智症的因子。

一、心智活動

心智活動可以保護腦細胞的健康，也可以幫助腦細胞成長。心智活動五花八門可以涵蓋各種活動，如拼布、數獨、填字遊戲、木工、編織，或是學習一個新語言。斯默爾醫師每天都在《紐約時報》和《洛杉磯時報》上玩填字遊戲，好好動腦一番。

二、體能活動

許多研究都證實，有氧運動對大腦好，健走、慢跑、游泳、舞蹈等，都能讓記憶力愈來愈好。除了有氧運動，無氧的舉重運動也能幫大腦舉重。因為隨著年紀愈大，肌肉會變少，人們就不會再想動，不僅會愈來愈胖，更會懶得外出，降低了人際互動。

斯默爾醫師建議，一週2~3次重量訓練。若要抗老，斯默爾更推薦平衡運動，身體會更敏銳。他站起來示範，將重心放在一隻腳上，停留30秒，再換另一隻腳，若覺得平衡感尚好，可以試著將眼睛閉上。

三、抒解壓力

「沒睡好，大腦像漿糊一樣，」這句話正確無誤。無論你是忙碌的主管或分身乏術的家庭主婦，都要有自己一套的抒壓方法，讓自己放鬆，進而好好睡一覺。例如、運動、瑜伽、冥想、太極拳，甚至按摩都好。

四、健康的大腦飲食

斯默爾說，肥胖讓你笨。肥胖者會增加4倍往後導致失智的危險。肥胖的人經過體重管理之後，12週後就能改善記憶力。因此，吃少一點，吃對的油，如每週至少兩次的高脂魚，多吃抗氧化物高的蔬果，以及不要讓你的血糖高高低低，吃低升糖指數（GI）的醣類，如糙米、全麥麵包。

1. 幫大腦數位排毒

除了健腦四大處方，斯默爾醫師更對現代科技影響大腦，提出具體建議。其實，3C生活不見得都對大腦不好。他的研究團隊讓一群60歲上下沒上過網的老人家用Google查如「吃巧克力的好處」等特定主題，5天後用腦部核磁共振掃描他們的大腦，發現這群電腦生手在短時間內，大腦前額葉皮質區受到訓練開發。雖然老人家可以透過網路讓大腦更靈巧，但重度使用科技的人則要數位排毒（digital detox）。

2. 記得離線

離線後和朋友聚會、和家人聊天，增加人際互動。接受《康健》專訪的早上，他收到來自紐約一家雜誌社的E-mail採訪邀約，雖然也可以用電話採訪，但他問對方有沒有Skype？面對面交流會有比較好的效果。他笑著說，因為這位記者在自己家裡skype採訪，聽到小男孩叫，「爹地，你在幹什麼？」很有趣，很人性。

3. 不要多工

很多人習慣在工作時，同時上臉書、接電話、察看電子郵件、看電視。其實一心多用最沒用，科學家已經發現，多重任務，容易緊張焦慮，大腦效率反而比較低。

第四節 輔助療法

台灣目前許多養護機構已大量運用音樂、繪畫、芳香、園藝、動物、沙遊等支持性輔助療法，幫助老人與癌症病患，放鬆心情，開放心胸。

作者從實務工作中發現，輔助療法讓老人較有動力接受機構時光。以下介紹若干適用於老人養護機構使用的輔助療法，分為音樂律動輔助療法、泥塑治療、敘事療法、沙遊治療、繪畫治療、舞蹈治療、戲劇治療、攝影治療、芳香療法、靈性按摩、飲食療法、園藝治療、動物治療、牧靈治療、催眠治療、笑瑜珈療法、身體工作（Body work）等細項。（梁翠梅，2009）我們從這些項目找出八項可用於鍛鍊失智症患者的輔助療法。

一、音樂律動輔助療法

音樂在治療上之所以奏效，是因為音樂是所有藝術形式中最具社交性的，且能精確地反映當事人的生活與社會面。音樂治療已經成功地運用在高齡復建計畫中，尤其是那些受限於養老院的人們。透過感官刺激，音樂治療提升了生活品質，並協助緩和和高齡者心理與生理的惡化（吳幸如等譯，2008）。

音樂治療有主動演奏和被動聆聽兩種。美式音樂治療強調自由的即興創作，日式音樂治療著重制式的音樂律動，台灣目前融合了兩者，走出自己的路。而音樂律動療法是音樂治療的一個分支，乃指音樂加上運動的一種療法。它可以幫助失智老人保持認知功能、緩退化、活絡關節與肌肉的運作能力、還可以讓人的情緒愉悅開朗，又由於它常常是以團體方式進行，老人可以在團體演奏中產生群己一體感，改善孤獨與憂鬱的情緒。

譬如手拍的非洲鼓非常適合老人團體。老人可以藉著擊鼓接觸自我、抒發情緒、並以鼓聲對話、合奏共鳴。最常做的是鼓陣團（Drum circle）的活動。鼓陣團指大家

圍一個圓圈，以各種敲擊樂器共同玩出節奏與旋律，參與者不管懂不懂音樂，都可以在共同參與中，找到自我的認同與歸屬感，達到手腦並用與穩定情緒的效果。音樂治療之效果研究發現，音樂律動治療可促進上下肢的強度、機動性、以及移動範圍；並促進社會互動、刺激短期記憶、改善短期記憶和其它認知能力、增進現實感、提高自尊、促進放鬆、改進口語技巧、改善個人衛生、強化知覺訓練、促進溝通技巧、減少適應不良行為、增進生命回顧、改善失智症者口語與動作、保持失智症者參與水平、減少精神錯亂、協助回憶訊息、減少激動不安等功效（吳幸如等譯，2008）。

目前國內養護機構普遍實施有音樂律動輔助療法，每週一至二次，一次四十分鐘。國內學者李玉如（2001）就音樂治療對安養機構老人睡眠品質與情緒狀態成效之探討，發現音樂可以舒緩情緒幫助入眠。李麗花、賴惠玲、蕭正光、鍾信心（2005）等人則針對音樂治療改善社區老人憂鬱成效進行探討，發現音樂可以適度舒緩老人之焦慮與憂鬱。張旭欣（2006）以加賀谷式音樂治療對改善護理之家住民憂鬱程度成效進行探討，結果顯示，接受加賀谷式音樂治療的實驗組，在整體憂鬱程度—沮喪情感、身心症、正向情感及人際關係，均有隨時間遞增而好轉的情形，並與對照組之差異達到統計上的意義。

二、 治療性演說與敘事療法

治療性演說，意指透過發聲與表達，自我接觸，並接觸他人，在說的過程中完成自我的認同與人際的流動。每個動作都對應一個不同的「音」，當一個人「有覺知地」說話，並且練習清晰的發音，由內心而向外的發聲時，這聲音不只是一種表達，它也在「調身體的音」，讓失去和諧的身體恢復平衡。所以治療性演說治療師會判斷什麼病人要練習什麼音、如何發音、以促進健康。

美國有些崇尚人智學的癌症醫院不設手術房或放射室，治療目標在於「幫助病人回到身心靈和諧的狀態」，讓病人用自己身體智慧來康復。治療性演說、表達性藝術治療、優律詩美（Eurythmy 能量舞蹈），都是住院病人每天必做的活動。部份老人養護機構則對認知功能正常者，導入敘事療法。幫助老人去看自己一生所成就的故事，以及故事又如何反撲回塑我們，進而外化問題及確立「自性」的全能，重寫生命腳本，讓原本單薄沮喪的生命故事變得豐厚有意義（詹徹，2009）。通常敘事療法，會搭配回憶療法與懷舊療法一起使用，對於老年階段統整一生之意義與價值非常適用，但此法不適用於失智老人。

三、 繪畫治療

繪畫治療是一種以繪畫為媒介，催化個人自我覺知、創造、與統整的療法。目前在台灣老人養護機構實施之繪畫治療通常以「藝術即治療」（Art as Therapy）的養生學派為主，而非傳統佛洛伊德精神分析或榮格集體潛意識與原型之再現。

繪畫輔療對於機構老人而言，不像音樂輔療那麼受歡迎，主要是因為繪畫需要用到較多認知能力，不管是記憶、複製還是創造，對機構失智或失能老人都有困難。再加上文化因素—許多老人未受教育，他們排斥紙筆活動，而且較難接受自由塗鴉，覺得塗鴉是一種資源的浪費。而老人普遍輸入「觸感」訊息的能力優於聽覺、視覺，因此可以用手撫觸的沙和粘土、以及隨手可得的現成沙遊象徵（物件），變成了他們形塑內在世界較好的管道。

相對之下，繪畫輔療的實施，需要有更多與老人文化相應的素材與主題催化，才能成功引發老人參與動機。成功的繪畫治療可以抒發情緒、增強認知、提升自我概念以及完成生命統整任務（梁翠梅，2009）。

四、 舞蹈治療

人類最初有很多的療癒活動與巫術和儀式有關。儀式少不了舞蹈，在治療性的舞蹈現場，不管是舞者或觀者都可以達到某種「神入」的療癒效果，以極深的靜心，在合一狀態下相遇。

舞蹈治療是一種以身體動作為路徑的輔療方式。藉著聆聽身體，表達身體，與心靈合一。而「呼與吸」是內在最原初的一種舞蹈。即使失能、失智的老人一樣可以坐在輪椅上進行「呼吸的舞動」。但嚴格說來，舞蹈治療較諸其他療法，確實需要較佳的肢體能動度（李宗芹，1996）。

目前有專為肢體障礙者設計的輪椅太極、輪椅瑜珈、和輪椅的「復健球」活動，都可以用來喚醒身體的覺知與身心的和諧。舞蹈是藝術，舞蹈即治療。當舞蹈與治療相遇，身體成為治療的語言。優律詩美（Eurythmy）也是舞蹈治療的一種形式，它適用於行動如常者，與人智醫療融合，嘗試幫助癌症病人從身心的合淨空歸零，恢復健康（詹徹，2009）。

而阿南達瑪迦「瑜珈自然療法」中之「心靈之舞」與「勇士之舞」，也都是由身到心、最後回歸自性的舞蹈療法。當老人在輪椅上舞蹈時，他可能同時也在進行音樂律動治療。兩者之差別在於音樂律動治療較強調「音樂性律動」，是高結構性活動；舞蹈治療則強調源於自性的「自發性流動」，動態靜心取向的舞蹈治療會盡量降低結構—舞步、內容、方向、節奏、速度、起落—有啟、承、轉、合全都交由內在的自發性（梁翠梅，2009）。

舞蹈治療牽動的身體部位將平行的鬆綁相對應的身體記憶，幫助心靈從制約的枷鎖中解脫。即使失能坐輪椅者，亦可經由手愛、手戲、手指的自由舞蹈，釋放禁錮的靈魂。

五、 戲劇治療

戲劇能淨化心靈、釋放情緒，並具有矯正和治療的功效，對有心理障礙、社會困境、身心缺陷或需要實現自我的人皆能提供療效（李百麟等譯，1998）。

戲劇治療的形式包括心理劇、社會劇、夢劇、畫劇、回饋劇、改編通俗劇、或者各種回到過去、預演未來的實驗性角色扮演。戲劇治療最常運作的方式是透過完形取向的「過去現在化」與「未來現在化」技術，讓未竟事物得以「當下」演出，「當下」體驗。演出者在完全的融入與體驗中，透過心靈的冒險與實驗。得以破除魔咒式的自我催眠與輪迴，改寫生命腳本，發展出新的敘說與行動方式，一方面修通與完成意識之缺口與創痛，一方面開展出新的生命境界與風光。

戲劇治療提供了當下改變，一切改變的可能性。戲劇治療適用於認知功能良好的老人，老人可以藉著戲劇延展人生未竟之夢。尤其複合式音樂心理劇，利用樂器作為自我投射與表達的媒介，樂器本身還可以作為心理劇中的「替身」（Double），輔角或替身可以超越語言，以不同質感強弱快慢之樂音，對主角進行深度同理，是一種比較不依賴語言的表達性治療。譬如複合式「音樂心理劇」，可以通篇不用一句話，由成員使用不同之樂器音質象徵自我，抒發自我、相互對話、抽出與融入、分離與整合，以經驗修通與同在的心理療癒過程（郎亞琴譯，2009）。

六、 攝影治療

人類最深刻的記憶往往以圖像形式呈現，抽象者如心靈快門捕捉的瞬間經驗之映象，具象者如可與他人視覺分享之照片。

攝影治療是透過過去的歷史照片、現在的生活取景、以及未來的畫面創造，進行生命影像的編輯與敘說。影像的力量超越語言，一張照片勝過千言萬語，可以包藏無數故事與心情；攝影如同其他視覺藝術，能表達出語言文字所難以傳達的情感和精神。

每一張照片都有其獨特的生命，因為所記錄的是攝影者和他者人、事、物間無法倒轉的「瞬間經驗」。攝影治療常藉由舊照片回顧生命，或拍攝與探索某些精神價值，譬如「家」、「自由」、「愛」、「平安」等概念背後的實質意涵。有時攝影治療也結合「敘說治療」與「見證寫作」，引導參與者透過文字與攝影作品進行對話，從而發掘日常生活中潛藏的美和感動。譬如台灣慰安婦阿嬤的自我療癒團體，結合攝影、美術、故事敘說等方式進行自我療癒（朱芳瑤，2009）。

七、 園藝治療

當代老人與土地的關聯非常密切，土壤有著他們經過農業時代的豐厚記憶。如果能把「園藝治療」和「芳香療法」或「製作花茶」結合，不但可以提升機構老人的生活品質，還可以增加樂趣、歸屬感，與成就感。

園藝治療是利用栽種或接觸植物、觀看植物的生老病死，成住壞空，聽取大自然說法。並在親近自然中，與植物建立感情，建立與植物生命連結的一體感，以致心靈有所寄託與依歸，讓人跟大地之母的關係得以修復。當人與自然和好，個體身心自然恢復健康。(黃盛璘，2007)認為園藝治療施行於高齡者，需要先個別了解老人的特性，個別訂定可行的栽植計畫，並利用園藝課程以及環境配置的設計來達成目標。長期照護中心的老人家，如果有一塊土地可以讓他們自我管理與栽種，不但可以怡情養性、還可以從植栽的觀察與相伴中得到心靈的慰藉，安頓身心。

八、 動物輔助療法

動物現在也能成為輔助療法的好幫手。透過「動物輔助療法」，讓「狗醫生」陪伴老人，既可以安慰寂寞心靈、又可以帶來生活樂趣。不論是離鄉背景住在機構中的老人、或是獨居在家的老人，情緒都可得到慰藉。譬如住在機構裡的老人各自有其不同的困擾—身體的病痛、行動不便、尿失禁、情緒不穩、酒精依賴、易衝動、迫害性妄想、獨來獨往、記憶衰退等，常常感嘆人生無趣、寂寞無助，因而鎮日枯坐一隅，不與外境互動者不在少數。

但是面對「狗醫生」時，老人多半會鬆開防衛，或撫摸、或對話、或相視。動物會促發老人開始與外境互動。如果長期穩定的讓動物與長者互動，老人會變得比較願意與外境接觸、且能提升同理及關懷他人的能力。2001年台灣動物輔助活動及治療協會(Formosa Animal-Assisted Activity & Therapy Association, FAAATA; 俗稱台灣狗醫生協會)成立。協會篩選合適之各類動物醫療大使，發展及結合全面的動物輔助活動及治療計畫；以動物輔助療法來說，如果「狗醫生」在主人帶領下，每週到安寧病房服務一、兩小時，這樣穩定地維持兩年，對喜歡動物的老人會有正向的影響。只要是願意接觸狗的老人，都會與狗打招呼、撫摸牠、跟牠講話、或餵牠吃餅乾，有時也會起身牽牠散步，還會被狗逗笑。所以撫慰老人心靈，動物也能成為好幫手，不只狗兒，貓咪、兔子、小豬和烏龜，都有可能成為老人的良醫密友，而如何選擇動物種類，有賴老人先前的飼養經驗與開放度(台灣狗醫生協會，2009)。

第五節 相關研究應用探討

透過遊戲，藉助電腦使其動手動腦，甚至是在一種愉悅、閒散無壓力的情況下達成，使其病情延緩、減輕，回歸生命應有的尊嚴，陳君緯(2011)。如果我們能夠藉著遊戲讓失智症患者能夠簡單的記住自己的個人資料何樂而不為。

陳君緯(2011)的研究運用 Adobe Flash CS5 設計二種簡單易懂的猜題訓練，分別為猜日常生活中熟悉的水果、花、動物，以及懷舊老歌音樂的記憶訓練，除可舒緩失智症不穩定情緒外，也可透過音樂增加認知能力，喚醒失智者遺忘的記憶，另外也設計六種身體協調力訓練遊戲來刺激失智老人的運算能力、反應力、判斷力、穩定力、邏輯性與身體協調力，期透過遊戲刺激其腦部與身體功能，本研究所開發軟體並在南投縣某日間照護中心進行測試。

他們遊戲是運用 adobe flash cs5 大致上是採用繪畫的方式把遊戲呈現出來。整個界面比較簡約，但字體及物品方面也是有採用比較大的字體去呈現，可以讓失智症患者操作起來不吃力。而我們這組決定是採用 adobe flash cs6 來製作這個 app，我們也希望能夠像他們一樣有簡約的頁面，但也可以讓整個畫面能夠更有質感。他們的方向是透過簡單易懂遊戲做猜題訓練，訓練他們的記憶力。而我們的方向則是透過遊戲來讓他們記住自己的個人資料。

第三章 建構方式與流程

使用者輸入個人資料，我們利用 MySQL 建立資料庫接收使用者資料及輸出使用者

資料，傳送至系統並撰寫 JAVA 語言完成遊戲 APP。我們製做研究流程圖來有效的規劃、問卷調查、SWOT 分析來瞭解現在的人對失智症瞭解多少，並加以研究探討。

第一節 建構方式

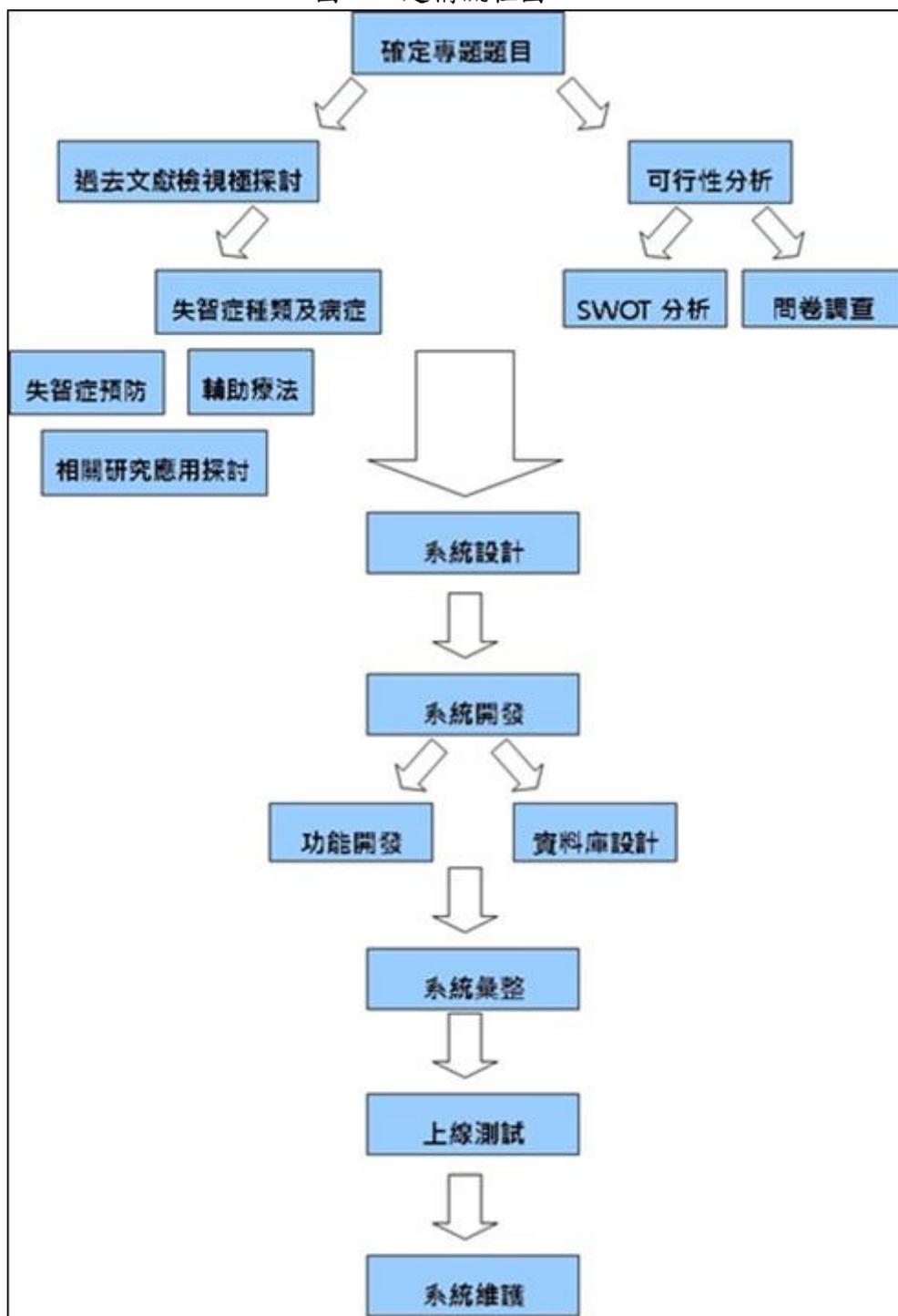
一、 SWOT 分析

表七、SWOT 分析

<p>優勢</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 透過遊戲此種較輕鬆的方式預防及延緩失智症患者。 ● 為免付費的 app，讓使用者願意嘗試下載給予回饋。 ● 讓失智症患者能記住個人資料。 	<p>劣勢</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市場較無許多相似的 app 可以參考。 ● 對於系統開發較無經驗。
<p>機會</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 市場有較大的空間能夠讓我們嘗試。 ● 人口老化，失智症患者增加。 	<p>威脅</p> <ul style="list-style-type: none"> ● app 是朝簡易的遊戲去開發，若過於簡易也可能隨時會被取代。

第二節 建構流程

圖二、建構流程圖



第四章 系統功能

人的根本是家庭，而失智症患者會漸漸遺忘自己的個人資料及生活瑣事，此系統讓失智症患者透過闖關遊戲的方式反覆練習訓練記憶，幫助失智症患者能夠記住自己的個人資料。

第五章 系統特色

此系統有別於市面上的 APP，一般市面上的 APP 大部分都是透過遊戲的方式來訓練失智症患者記憶力，而我們是利用個人資料為遊戲基礎來讓失智症患者能夠在發病

之後延緩病情加速也能讓失智症患者記住自己的個人資料。

第六章 使用對象

此系統的使用對象為失智症患者家屬協助失智症患者操作。

第七章 使用環境

Windows、android

第八章 開發工具

Eclipse JAVA

MySQL

Adobe Flash CS6

Adobe Photoshop CS6

Adobe Illustrator CS6

第九章 系統畫面

圖三、四、五、六，系統畫面圖



第十章 結論與未來發展

第一節 預期研究效益

一、預期研究效益—系統效益

此系統是以遊戲的方式呈現，透過資料庫整合個人資料再使用手機應用程式將資料庫的資料整合，此系統將會很有統整規劃性。系統多半是以個人資料為主能夠讓使用者有更貼近自己的感覺。

二、預期研究效益—行銷效益

透過行銷的手法能夠讓更多人知道我們的遊戲 APP，去失智症協會幫忙當志工也能順便行銷我們的遊戲 APP 讓更多失智症患者知道這個遊戲，讓他們來玩此遊戲來延緩失智症，對於我們的遊戲相當有幫助。經由以訛傳訛的方式讓更多人知道我們的遊戲 APP。

第二節 預期研究限制

因為市面上較少有針對失智症的遊戲 APP，難以透過比較來做參考，對於開發遊戲的經驗也不足，遊戲可能不像市面上的 APP 一樣那麼精緻，整合系統方面也會遇到一些限制及阻礙。遊戲以個人資料為主，怕個人資料外流也是使用者對開發者信心的一大考驗。

第十一章 分工執掌和進度表

第一節 分工執掌

10110127 振惠茹：討論方向、對象，蒐集資訊，撰寫論文

10110145 吳欣芮：討論方向、對象，蒐集資訊，設計 APP 圖片，專題美術設計

10110148 林玄子：討論方向、對象，討論遊戲內容，設計遊戲 APP，協助資料庫

10110173 呂函育：討論方向、對象，討論遊戲內容，設計遊戲 APP，撰寫論文

10110206 張展豪：討論方向、對象，設計遊戲 APP，撰寫程式，建立資料庫

第二節 進度表

圖七、進度表

識別碼	任務名稱	開始	完成	期間	2014年			2015年			
					10月	11月	12月	01月	03月	04月	05月
1	討論方向、設定對象	2014/9/24	2014/10/17	3w 3d	■						
2	蒐集彙整遊戲相關資訊	2014/10/14	2014/12/24	10w 2d	■	■	■				
3	設計遊戲APP	2015/1/19	2015/3/25	9w 3d				■	■		
4	建立資料庫·測試·分析	2015/3/3	2015/4/18	6w 5d					■	■	
5	測試及除錯遊戲Bug	2015/3/20	2015/6/6	11w 2d						■	■
6	推廣遊戲行銷及撰寫論文	2015/4/1	2015/6/10	10w 1d						■	■

附錄一

問卷

1. 性別： 男 女
2. 年齡： 18↓ 18-25 25-35 35-45 45-55 55↑
3. 教育程度： 國小 國中 高中職
 專科 大學 研究所及以上
4. 職業： 資訊業 製造業 金融業 廣告業 服務業
 家管 公務人員 教師 軍人 學生 待業 其他
5. 您認為透過遊戲的訓練對延緩失智症是否有幫助？
 是（跳至第七題） 否
6. 您認為以下那些方式更適於幫助延緩失智症？
 肢體互動 宗教互動 音樂活動 懷舊活動 其他
7. 家中是否有與老人同住？ 是 否（跳至第十題）
8. 家中的老人是否為失智症患者？ 是 否
9. 失智程度 輕度 中度 重度
10. 您認為容易患得失智症的年齡為？ 40-50 50-60
 60-70 70-80 80↑
11. 您認為失智症患者有持續思考和記憶力方面的問題嗎？
 是 否 不知道
12. 您認為失智症患者有無判斷力上的困難嗎？ 是 否 不知道
13. 您認為失智症智者有重複相同的問題和陳述嗎？ 是 否 不知道
14. 你認為當你失智時最不想遺忘的人事物是：（請打勾）

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
害怕遺忘親人					
忘記生活瑣事					
忘記回家的路					
記憶回到自己最喜愛的時光					
對於喜歡的事會重複行為					
害怕面對自己生活障礙					
害怕忘記對自己重要的回憶					
自己無法管理情緒					
害怕出現表達困難					
害怕自己對陌生人產生誤認行為					

附錄二－評審意見表

評審意見	回答
太過後期更換技術風險大	因為為必要修正所以逼不得已更換技術。
是否加入圖片或音樂豐富活潑性。	因為技能之不足，所以我們暫時以文字來表達，若技術上提升將會藉此豐富 APP 之內容及活潑度。
對失智者的得病年齡很難有確切依據，太過以年長者為主。	文獻探討中多有老年化等數據，但是我們所製作之 APP 並沒有限制於老年人，是各個年齡層患者都可以使用。
紀錄不完整	已改正不完整的紀錄。
建議閱讀「我想念我自己」此書，及閱讀更多相關資訊，來多加了解失智症。	製作過程中，我們有不斷的搜索文件，及各種書籍，來了解失智症，也看了評審老師所建議的書籍，獲益良多。

參考文獻

- [1] 內政部統計處，2014，「103 年第 30 週內政統計通報(103 年 6 月底人口結構分析)」，http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=8664
- [2] ETToday 東森新聞雲，2014，「老年人口比恐升至 4 成 3 我國高齡化速度急又快」，<http://www.ettoday.net/news/20140221/327622.htm%20-%20ixzz3Imh6pAxw>
- [3] 詹徹，2009，「人智學癌症醫院 Lukas Klinik，詹徹網路筆記」，中時電子報，朱芳瑤，「慰安婦阿嬤攝影治療」，<http://n.yam.com.chinatimes/politics/200903/2009032323426.html/>
- [4] 劉景寬、戴志達、林瑞泰、賴秋蓮，2000，「台灣失智症的流行病學·應用心理研究」
- [5] 梁家欣、程蘊菁、陳人豪，2014，「失智症之重點回顧」
- [6] 梁家欣、詹鼎正、陳人豪，2014，「失智症診斷標準的演進」
- [7] 邱銘章、湯麗玉，2009，「失智症照護指南」
- [8] 黃惠如，2012，「康健雜誌 168 期」
- [9] 梁翠梅，2009，「多元輔助療法在老人族群的應用」
- [10] 吳幸如、黃創華，2006，「音樂治療十四講」
- [11] 李麗花、賴惠玲、蕭正光、鍾信心，2005，「音樂對社區老人憂鬱的成效探討」
- [12] 李玉如，2001，「音樂治療對安養機構老人睡眠品質與情緒狀態成效之探討未發表碩士論文」
- [13] 張旭欣，2006，「加賀谷式音樂治療對改善護理之家住民憂鬱程度成效之探討未發表碩士論文」
- [14] 李宗芹，1996，「與心共舞—舞蹈治療的理論與實務」
- [15] 梁翠梅，2009，「藝術治療身心靈合一之道」
- [16] 曾蕙瑜，1998，「譯戲劇治療概念理論與實務」
- [17] 郎亞琴，2009，「譯展現內在音樂—音樂治療與心理劇」
- [18] 黃盛璘，2007，「走進園藝治療的世界裡」
- [19] 陳君緯，2011，「失智症老人記憶力與協調力訓練軟體開發」

【專題執行計畫表】			
組名	重播記憶小組		
組員	班級	學號	姓名
	資三 A	10110147	林玄子(組長)
	資三 A	10110127	振惠茹
	資三 A	10110148	吳欣芮
	資三 A	10110173	呂函育
	資三 B	10110206	張展豪
擬選定之開發單位	名稱	(本專題並無開發單位)	
	負責人		聯絡人
	電話		電話
	地址		
	業務描述		
專題名稱	重播記憶		
資訊專案系統功能描述 此專案是透過簡易的互動遊戲來訓練失智症患者的記憶力，以延緩失智症病情的加重。			
指導老師簽名		日期	年 月 日
備註			

表 1.1.1

【軟體規模預估表】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 21 日
專 題 名 稱	重播記憶		
軟體規模預估			
Eclipse JAVA		製作 APP	
Adobe Photoshop CS6		製作圖像	
Adobe Illustrator CS6			
Adobe Flash Professional CS6			
Windows/Android		作業系統	
Microsoft office		書面文件	
MYSQL		建立資料庫	

表 1.1.2

【 WBS 表 】			
組 名		填 寫 人	振惠茹
組 別		填 寫 日期	103 年 11 月 22 日
專 題 名 稱	重播記憶		
WBS 表			
<p>WBS 表</p> <pre> graph TD Root[延緩失智症 app] --> P1[規劃階段] Root --> P2[系統開發階段] Root --> P3[系統維護及推廣階段] P1 --> T1_1[設定好使用者對象] P1 --> T1_2[蒐集相關文獻] P1 --> T1_3[彙整有效的資訊] P1 --> T1_4[設計問卷] P1 --> T1_5[撰寫規劃書] P2 --> T2_1[建立資料庫] P2 --> T2_2[分析資料庫] P2 --> T2_3[撰寫程式] P2 --> T2_4[系統測試] P2 --> T2_5[系統安裝] P3 --> T3_1[系統上線] P3 --> T3_2[整合測試] P3 --> T3_3[資安防護] P3 --> T3_4[軟體更新] P3 --> T3_5[系統推廣] </pre>			
設定好使用者對象 蒐集相關文獻 彙整有效的資訊 設計問卷 撰寫規劃書	建立資料庫 分析資料庫 撰寫程式 系統測試 系統安裝	系統上線 整合測試 資安防護 軟體更新 系統推廣	

表 1.1.3

【專題成員指派表】					
組名					
(組長) 姓名 林玄子	班級	資三 A	優點		
	學號	10110148			
	電話	0922470955	缺點		
	e-mail	koko66633@yahoo.com.tw			
	喜歡科目	英文	討厭科目	數學	
姓名 振惠茹	班級	資三 A	優點		
	學號	10110127			
	電話	0916637643	缺點		
	e-mail	a19182g@gmail.com			
	喜歡科目	國文	討厭科目	英文	
姓名 吳欣芮	班級	資三 A	優點		
	學號	10110145			
	電話	0978706835	缺點		
	e-mail	ray10110145@yahoo.com.tw			
	喜歡科目	數學	討厭科目	英文	
姓名 呂函育	班級	資三 A	優點		
	學號	10110173			
	電話	0981334205	缺點		
	e-mail	hanyulue@gmail.com			
	喜歡科目	管理學	討厭科目	統計學	
姓名 張展豪	班級	資三 B	優點		
	學號	10110206			
	電話	0987358083	缺點		
	e-mail	10110206@mail.chihlee.edu.tw			
	喜歡科目		討厭科目		
備註					

表 1.2.1

【專題工作進度表】			
組 名		填 寫 人	吳欣芮
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 21 日
專 題 名 稱	重播記憶		
主 要 編 號	主 要 工 作 項 目	預 定 完 成 日	實 際 完 成 日
1	討論方向、設計對象	103/10/17	103/10/20
2	蒐集彙整遊戲相關資訊	103/12/24	104/02/28
3	建立資料庫設計、分析	104/02/20	104/03/30
4	系統開發	104/03/20	104/05/10
5	系統建置、維護	104/04/30	104/05/30
6	推廣 app	104/05/20	~

表 1.2.1

【專題工作分配表】											
組名		填寫人				吳欣芮					
組別		7				填寫日期		103年11月21日			
專題名稱		重播記憶									
主要編號	主要工作項目	主要成員姓名					機動成員姓名				總時數
		呂函育	振惠茹	林玄子	吳欣芮	張展豪					
1	資料蒐集	✓	✓	✓	✓						
2	編寫計劃書	✓	✓	✓	✓						
3	工作分配	✓	✓								
4	程式研究設計	✓		✓		✓					
5	資料庫建置分析			✓	✓	✓					
6	系統開發					✓					
7	系統測試維護			✓		✓					
8	美工圖案設計	✓			✓						
9	編寫最終報告書	✓	✓		✓						

表 1.2.1

請打✓

請打✓

【專題個人日程表】				
組名			填寫人	呂函育
組別			填寫日期	103年11月20日
專題名稱	重播記憶			
成員姓名	林玄子	工作日期	103年10月01日 --- 104年05月30日	
細部編號	細部工作項目描述	工作時數	起始日	完成日
1	訂定專題主題		103年 9月24日	103年 10月1日
2	文獻蒐集與分析		103年 10月1日	103年 10月15日
3	計劃書分析及設計		103年 10月15日	103年 10月20日
4	撰寫計劃書		103年 10月20日	103年 10月26日
5	程式研究輔助		104年 03月30日	104年 05月30日
6	資料庫建置輔助		104年 03月30日	104年 05月30日

表 1.2.1

【專題個人日程表】				
組名			填寫人	呂函育
組別			填寫日期	103年11月20日
專題名稱	重播記憶			
成員姓名	振惠茹	工作日程	103年10月01日 --- 104年05月30日	
細部編號	細部工作項目描述	工作時數	起始日	完成日
1	訂定專題主題		103年 9月24日	103年 10月1日
2	文獻蒐集與分析		103年 10月1日	103年 10月15日
3	計劃書分析及設計		103年 10月15日	103年 10月20日
4	撰寫計劃書		103年 10月20日	103年 10月26日
5	撰寫期末報告書		104年 04月15日	104年 05月30日

表 1.2.1

【專題個人日程表】				
組名			填寫人	呂函育
組別			填寫日期	103年11月20日
專題名稱	重播記憶			
成員姓名	吳欣芮	工作日期	103年10月01日 --- 104年05月30日	
細部編號	細部工作項目描述	工作時數	起始日	完成日
1	訂定專題主題		103年 9月24日	103年 10月1日
2	文獻蒐集與分析		103年 10月1日	103年 10月15日
3	計劃書分析及設計		103年 10月15日	103年 10月20日
4	撰寫計劃書		103年 10月20日	103年 10月26日
5	設計 APP 美工圖案		104年 02月24日	104年 05月30日

表 1.2.1

【專題個人日程表】				
組名			填寫人	呂函育
組別			填寫日期	103年11月20日
專題名稱	重播記憶			
成員姓名	呂函育	工作日期	103年10月01日 --- 104年05月30日	
細部編號	細部工作項目描述	工作時數	起始日	完成日
1	訂定專題主題		103年 9月24日	103年 10月1日
2	文獻蒐集與分析		103年 10月1日	103年 10月15日
3	計劃書分析及設計		103年 10月15日	103年 10月20日
4	撰寫計劃書		103年 10月20日	103年 10月26日
5	設計 APP 美工圖案		104年 02月24日	104年 04月05日
6	撰寫期末報告書		104年 04月15日	104年 05月30日

表 1.2.1

【專題個人日程表】				
組名		填寫人	呂函育	
組別		填寫日期	104年03月30日	
專題名稱	重播記憶			
成員姓名	張展豪	工作日程	104年03月30日 --- 104年6月15日	
細部編號	細部工作項目描述	工作時數	起始日	完成日
1	資料庫建置		104年 03月30日	104年 04月15日
2	程式研究設計		104年 04月10日	104年 05月30日
3	系統開發		104年 04月10日	104年 05月30日
4	系統測試維護		104年 04月15日	104年 05月30日

表 1.2.1

【專題度量計畫表(資源分配說明)】																				
組名		填寫人	呂函育																	
組別		填寫日期	103年11月21日																	
專題名稱	重播記憶																			
<p>本專題度量計畫表包含‘PERT圖’與‘GANTT圖’。</p> <p>我們這組專題資源分配如下</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">系上資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 專題教室</td> </tr> <tr> <td>2. 電腦教室</td> </tr> <tr> <td>3. windows</td> </tr> <tr> <td>4. mySQL</td> </tr> <tr> <td>5. JAVA script</td> </tr> <tr> <td>6. Adobe Photoshop</td> </tr> <tr> <td>7. Adobe Illustrator</td> </tr> <tr> <td>8. Adobe Flash</td> </tr> <tr> <td>9. office 2013</td> </tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">圖書館資源</th> </tr> <tr> <td>1. 館藏資料</td> </tr> <tr> <td>2. 相關論文</td> </tr> <tr> <td>3. 相關期刊</td> </tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">師長資源</th> </tr> <tr> <td>1. 提供專題方向討論</td> </tr> <tr> <td>2. 給予文件的資訊</td> </tr> </tbody> </table>				系上資源	1. 專題教室	2. 電腦教室	3. windows	4. mySQL	5. JAVA script	6. Adobe Photoshop	7. Adobe Illustrator	8. Adobe Flash	9. office 2013	圖書館資源	1. 館藏資料	2. 相關論文	3. 相關期刊	師長資源	1. 提供專題方向討論	2. 給予文件的資訊
系上資源																				
1. 專題教室																				
2. 電腦教室																				
3. windows																				
4. mySQL																				
5. JAVA script																				
6. Adobe Photoshop																				
7. Adobe Illustrator																				
8. Adobe Flash																				
9. office 2013																				
圖書館資源																				
1. 館藏資料																				
2. 相關論文																				
3. 相關期刊																				
師長資源																				
1. 提供專題方向討論																				
2. 給予文件的資訊																				

表 1.2.2

【PERT 圖】			
組 名			填 寫 人 呂函育
組 別			填 寫 日 期 103 年 11 月 21 日
專 題 名 稱	重播記憶		
PERT 圖			
<pre> graph LR A[系統規劃] --> B[系統分析] B --> C[系統設計] C --> D[系統建置] D --> E[系統維護] </pre> <p>The PERT chart details the following phases:</p> <ul style="list-style-type: none"> 系統規劃: 8W (2014/10/14) to 0W (2014/12/14) 系統分析: 8.3W (2014/12/15) to 0W (2015/2/10) 系統設計: 5.5W (2015/2/11) to 0W (2015/3/20) 系統建置: 7.5W (2015/3/21) to 0W (2015/4/20) 系統維護: 9W (2015/6/25) to 0W (2015/5/20) 			

表 1.2.2

【GANTT 圖】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 21 日
專 題 名 稱	重播記憶		

GANTT

圖

識別碼	任務名稱	開始	完成	期間	2014年			2015年				
					10月	11月	12月	01月	03月	04月	05月	
1	討論方向、設定對象	2014/9/24	2014/10/17	3w 3d	[Progress bar]							
2	蒐集彙整遊戲相關資訊	2014/10/14	2014/12/24	10w 2d	[Progress bar]							
3	設計遊戲APP	2015/1/19	2015/3/25	9w 3d	[Progress bar]							
4	建立資料庫，測試、分析	2015/3/3	2015/4/18	6w 5d	[Progress bar]							
5	測試及除錯遊戲Bug	2015/3/20	2015/6/6	11w 2d	[Progress bar]							
6	推廣遊戲行銷及撰寫論文	2015/4/1	2015/6/10	10w 1d	[Progress bar]							

表 1.2.2

【風險管制計畫表】			
組名		填寫人	林玄子
組別		填寫日期	103年11月20日
專題名稱	重播記憶		
項次	預期風險項目	應變計畫	
1	組員意見不合	到小組討論室討論並提出解決方法	
2	系統資料遺失	在網路上備份好再存一份到隨身碟	
3	無法趕上完成進度	提早先做進度準備	
4	與老師意見不同	盡量聽從老師給予的建議做調整	
5	資料來源有異議	找好來源出處複製網址以便日後查驗	

表 1.3.1

【需求規格表】			
組 名		填 寫 人	林玄子.吳欣芮
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 25 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>本需求規格表包含‘軟硬體設備需求’、‘元件圖’與‘系統功能目標’。</p>			

表 1.3.2

【軟硬體設備需求】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 25 日
專 題 名 稱	重播記憶		
軟體部份 Android 手機裝置作業系統			
硬體部份 Android 手機裝置作業系統			

表 1.3.2

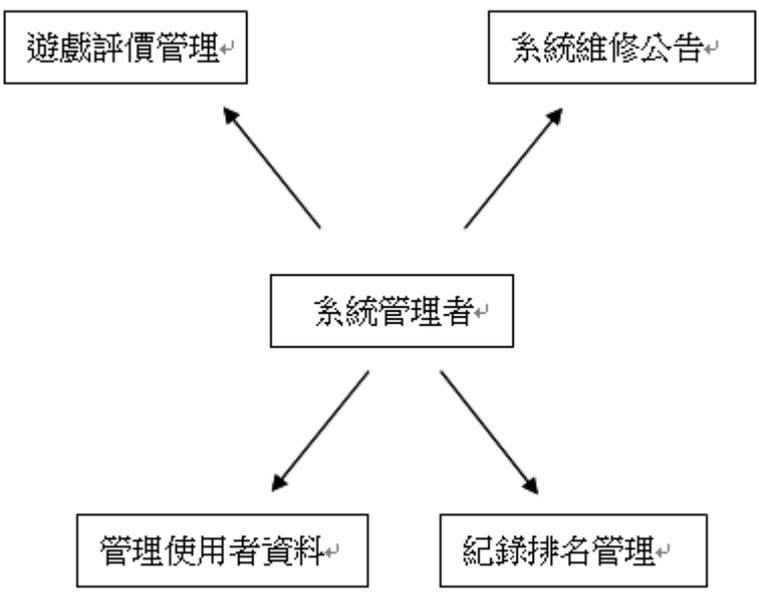
【元件圖】			
組名		填寫人	林玄子
組別		填寫日期	103年11月25日
專題名稱	重播記憶		
<p>元件圖</p>  <pre> graph TD A[系統管理者] --> B[遊戲評價管理] A --> C[系統維修公告] A --> D[管理使用者資料] A --> E[紀錄排名管理] </pre>			

表 1.3.2

【系統功能目標】			
組 名		填 寫 人	林玄子、吳欣芮
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 25 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>系統功能目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實踐延緩失智症病情：透過遊戲讓失智症患者做反覆的遊戲訓練讓大腦增加記憶力來延緩失智症病情，來實踐延緩失智症的病情。 2. 免費遊戲下載：透過免費的遊戲來促進消費者想要下載來玩玩看，利用掃描 QR-code 讓遊戲能更容易讓消費者下載。 3. 系統定期更新或修正：讓消費者使用此遊戲後寫下遊戲不足的部份，上架後也會定期修正遊戲 Bug，讓使用者使用更加流暢。 4. 遊戲提醒：讓太久沒使用此遊戲的患者能透過提醒而進入此遊戲，透過提醒功能讓患者能每天進入此遊戲來訓練記憶力。 			

表 1.3.2

【系統設計表】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	103 年 11 月 25 日
專 題 名 稱	重播記憶		
本系統設計表包含‘使用個案圖’、‘藍圖’與‘資料詞彙’。			

表 1.3.3

【使用個案圖】			
組名		填寫人	呂函育
組別		填寫日期	103年11月25日
專題名稱	重播記憶		

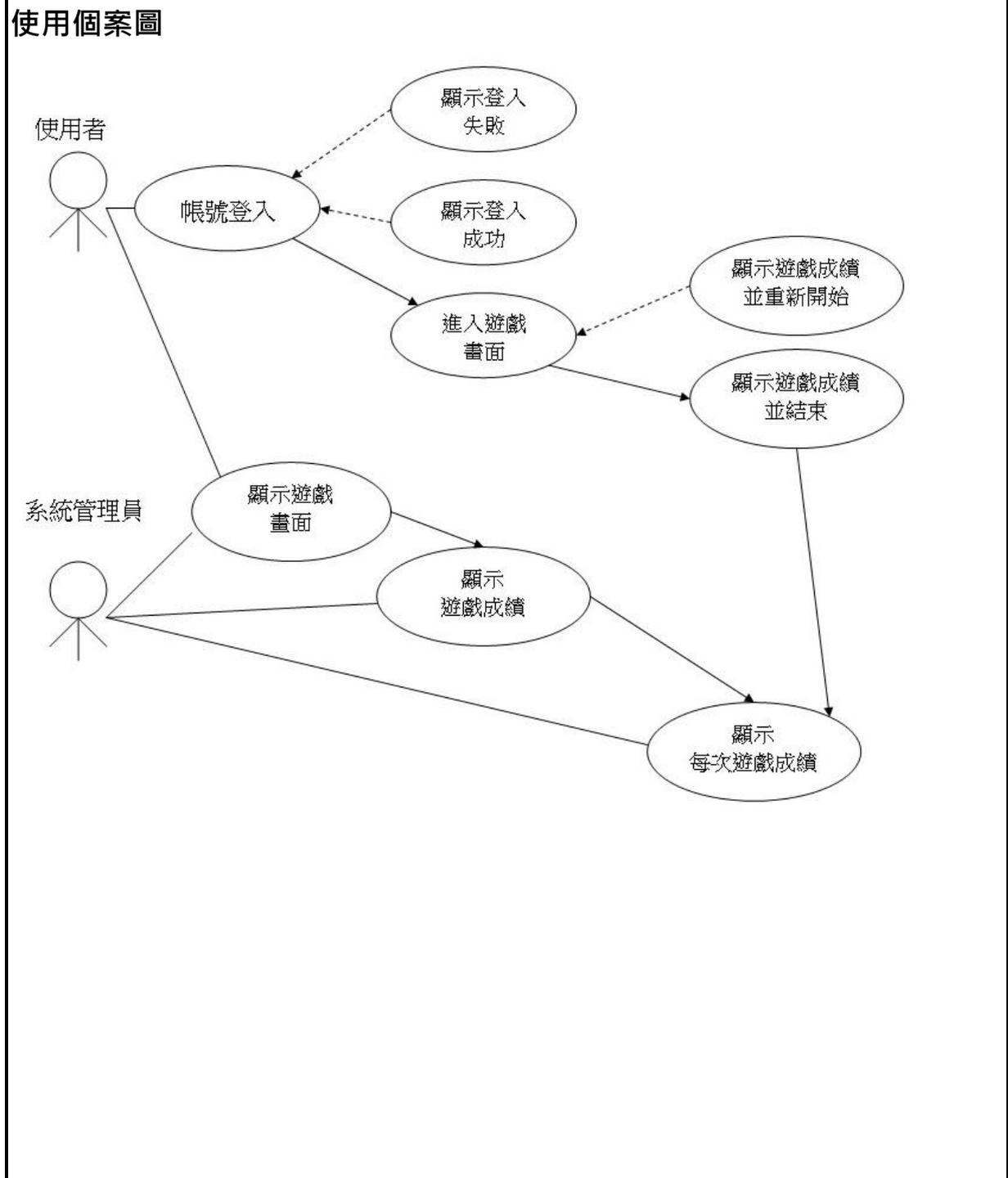
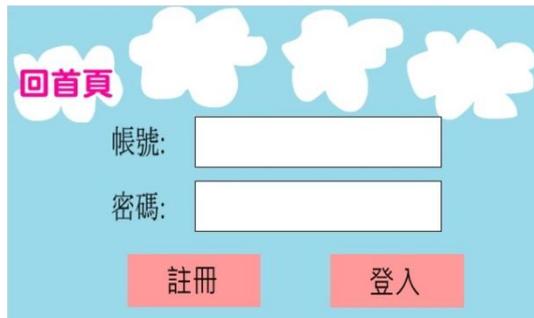


表 1.3.3

【藍圖】

組名		填寫人	呂函育
組別		填寫日期	103年11月25日
專題名稱	重播記憶		

藍圖



<p>身分證字號 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>電話 <input type="text"/></p> <p>住址 <input type="text"/></p> <p>學歷 <input type="text"/> 小學/國中/高中/大專院校</p> <p>職業 <input type="text"/> 下一頁</p>	<p>配偶 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>爸爸 <input type="text"/></p> <p>媽媽 <input type="text"/></p> <p>兒子 <input type="text"/></p> <p>女兒 <input type="text"/> 下一頁</p>
<p>家鄉 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>生肖 <input type="text"/></p> <p>宗教信仰 <input type="text"/> (有/無)</p> <p>今天幾月幾號 <input type="text"/> MMDD</p> <p>最喜歡的食物 <input type="text"/> 完成</p>	

表 1.3.3

【資料詞彙】			
組名		填寫人	呂函育
組別		填寫日期	103年11月25日
專題名稱	重播記憶		
資料詞彙			
項目	欄位	格式	範例
1	帳號	XXXXXXXXXX	0936130475
2	密碼	XXXXXXXXXX	0936130475
3	姓名	xxx	王大雅
4	性別	男/女	男
5	出生年月日	YY/MM/DD	1977/07/24
6	年齡	數字	24
7	血型	A/B/AB/O	B
8	身分證字號	XXXXXXXXXX	A231234568
9	電話	XXXXXXXXXX	0936130475
10	住址	XX(縣市)XX區	新北市板橋區
11	學歷	小學/國中/高中/ 大專院校	高中
12	職業		農業類
13	家鄉		台灣
14	生肖		狗
15	宗教信仰		佛教
16	今天幾月幾號	YY/MM/DD	2014/06/01
17	最喜歡的食物		香蕉
18	配偶		張曉明
19	爸爸		王大致
20	媽媽		陳雅文
21	兒子	數字	1
22	女兒	數字	0

表 1.3.3

【需求訪談計畫表】

組 名		填 寫 人	林玄子
組 別		填 寫 日 期	103 年 12 月 3 日
專 題 名 稱	重播記憶		

需求訪談計畫

問卷

1. 性別： 男 女
2. 年齡： 18↓ 18-25 25-35 35-45 45-55 55↑
3. 教育程度： 國小 國中 高中職
 專科 大學 研究所及以上
4. 職業： 資訊業 製造業 金融業 廣告業 服務業
 家管 公務人員 教師 軍人 學生 待業 其他
5. 您認為透過遊戲的訓練對延緩失智症是否有幫助？
 是 (跳至第七題) 否
6. 您認為以下那些方式更適於幫助延緩失智症？
 肢體互動 宗教互動 音樂活動 懷舊活動 其他
7. 家中是否有與老人同住？ 是 否 (跳至第十題)
8. 家中的老人是否為失智症患者？ 是 否
9. 失智程度 輕度 中度 重度
10. 您認為容易患得失智症的年齡為？ 40-50 50-60
 60-70 70-80 80↑
11. 您認為失智症患者有持續思考和記憶力方面的問題嗎？
 是 否 不知道
12. 您認為失智症患者有無判斷力上的困難嗎？ 是 否 不知道
13. 您認為失智症患者有重複相同的問題和陳述嗎？ 是 否 不知道

14. 你認為當你失智時最不想遺忘的人事物是：(請打勾)					
	非常 不同意	不同意	普通	同意	非常 同意
害怕遺忘親人					
忘記生活瑣事					
忘記回家的路					
記憶回到自己最喜愛的時光					
對於喜歡的事會重複行為					
害怕面對自己生活障礙					
害怕忘記對自己重要的回憶					
自己無法管理情緒					
害怕出現表達困難					
害怕自己對陌生人產生誤認行為					

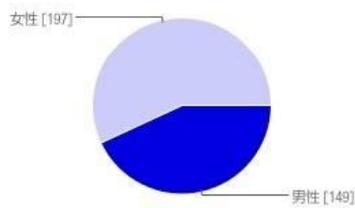
表 2.1.1

【需求訪談記錄表】

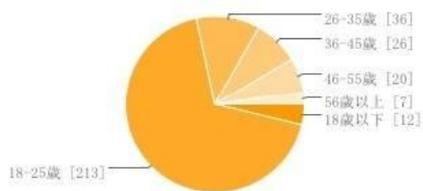
組名		填寫人	振惠茹
組別		填寫日期	103年12月22日
專題名稱	重播記憶		

需求訪談記錄

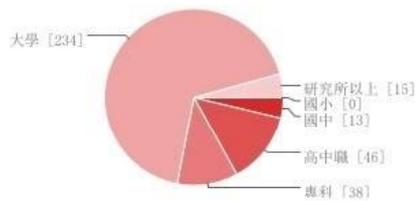
1. 性別



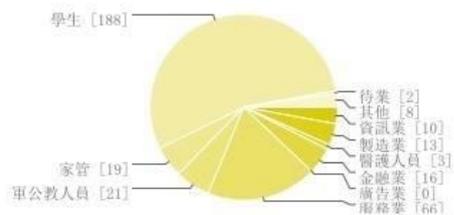
2. 年齡



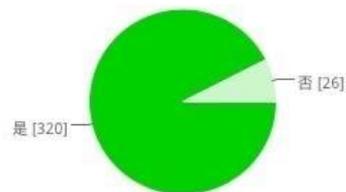
3. 教育程度



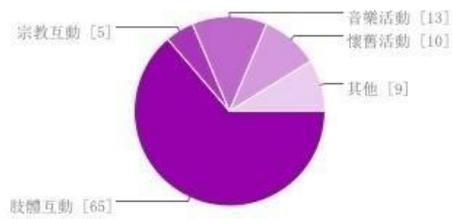
4. 職業



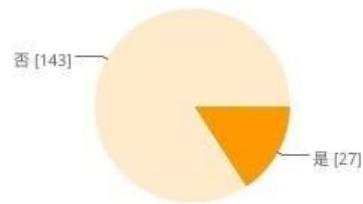
5. 您認為透過遊戲的訓練對延緩失智症是否有幫助



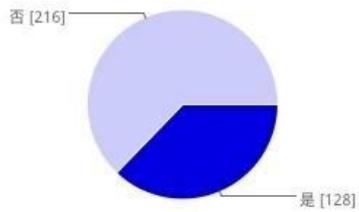
6. 您認為透過哪個方式更適合幫助延緩失智症



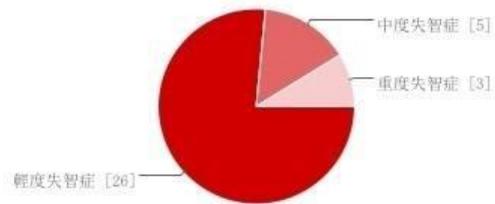
8. 家中老人是否為失智症



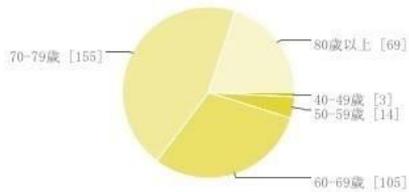
7. 家中是否有與老人同住



9. 請問失智的程度



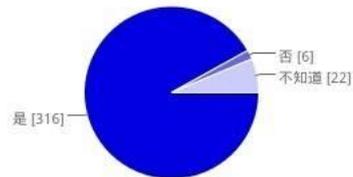
10. 您認為容易患得失智症的年齡為



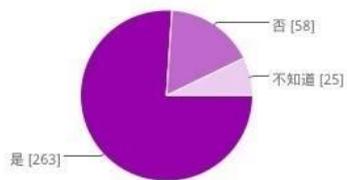
11. 您認為失智症患者是否有持續思考和記憶力方面的問題



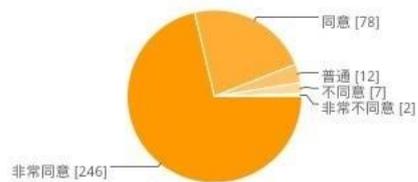
13. 您認為失智症患者是否有重複相同問題和陳述的問題



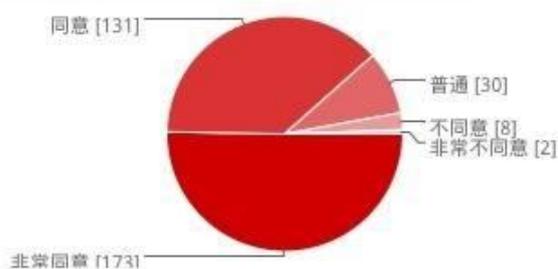
12. 您認為失智症患者是否有判斷力上的困難



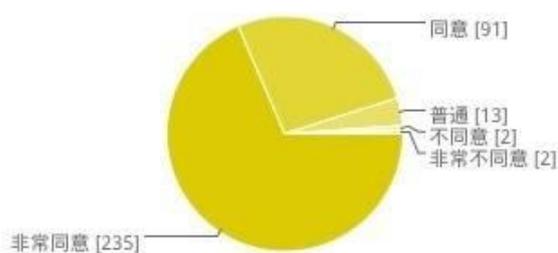
14. 您認為當你失智時害怕遺忘親人



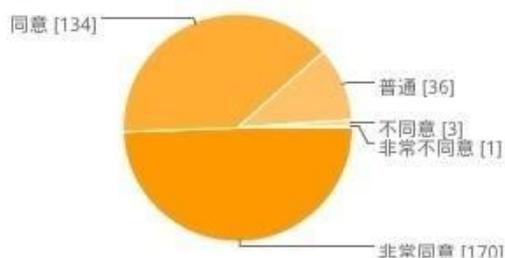
15. 您認為當你失智時害怕忘記生活瑣事



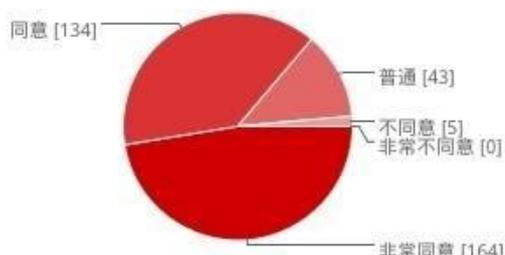
16. 您認為當你失智時害怕忘記回家的路



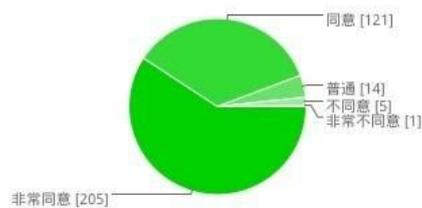
20. 您認為當你失智時害怕出現表達困難



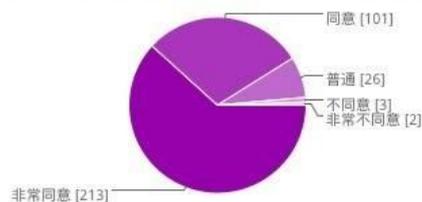
21. 您認為當你失智時害怕自己對陌生人產生誤認行為



17. 您認為當你失智時害怕面對自己生活障礙



18. 您認為當你失智時害怕忘記對自己重要的回憶



19. 您認為當你失智時害怕自己無法管理情緒

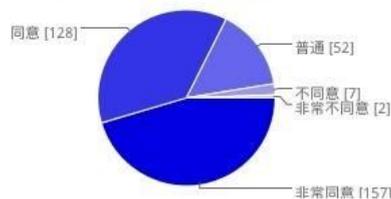


表 2.1.2

【客戶需求清單表】			
組 名		填 寫 人	振惠茹
組 別		填 寫 日 期	103 年 12 月 24 日
專 題 名 稱	重播記憶		
客戶需求清單 本系統提供的功能 1. 透過遊戲方式延緩失智症 2. 透過遊戲方式讓失智症患者記住自己的個人資料 3. 遊戲採互動式的方式 4. 遊戲有儲存患者遊戲積分功能			

表 2.1.3

【客戶提供資料表】			
組 名		填 寫 人	振惠茹
組 別		填 寫 日 期	103 年 12 月 24 日
專 題 名 稱	重播記憶		
客戶提供資料 目前無客戶提供的資料			

表 2.1.4

【業務相關名詞解釋表】			
組 名		填 寫 人	林玄子
組 別		填 寫 日 期	103 年 12 月 3 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>業務相關名詞</p> <p>退化性失智症: 約佔失智患者半數，遺傳基因、缺少醃膽素、更年期婦女賀爾蒙降低、腦傷、溺水缺氧、一氧化碳中毒等原因，都易造成腦部漸進式萎縮型失智症。</p> <p>血管性失智症: 危險因子是由腦中風、糖尿病、心臟病、高血壓、心血管疾病、血脂肪高、抽煙...等腦中風的病人，因為腦部血管破裂或堵塞，導致腦細胞受損，思考能力時好時壞，影響心智、情緒失序，症狀起伏不定，合併情感失禁等。</p> <p>混合型失智症: 混合型是前兩種的混合體，約佔一到一點五成。早期症狀是愛滋海默症，接著是血管型失智症，譬如身體反應遲鈍、或是側肢沒有力氣，檢查腦部可發現血管堵塞。這類型的病人，可能兩種病情前後發生或交替發生。</p>			

表 2.2.1

【活動圖】			
組名		填寫人	呂函育
組別		填寫日期	2014年12月23日
專題名稱	重播記憶		

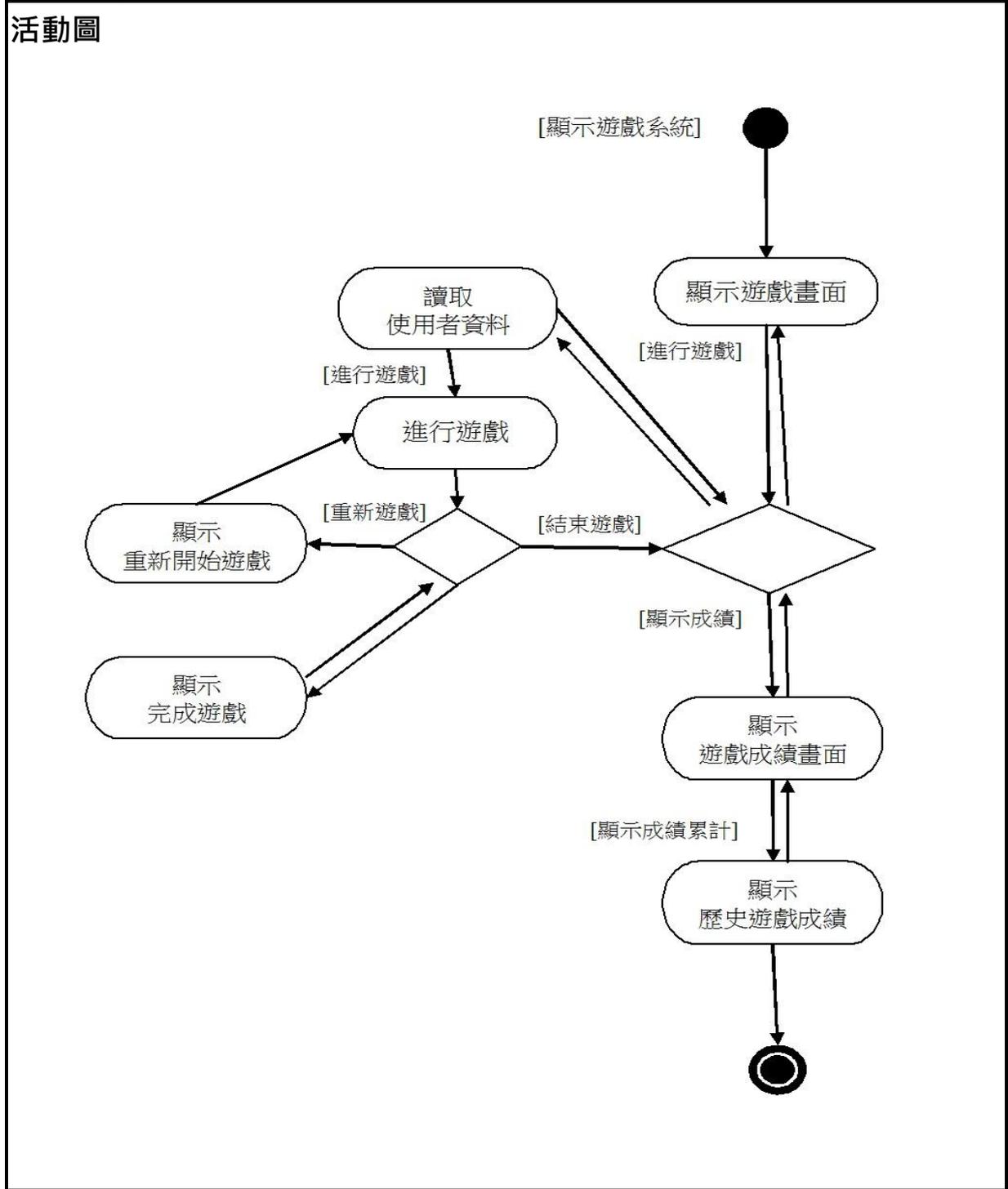


表 2.2.2

【資料流程設計表】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	2014 年 12 月 23 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>在資料流程設計表中，將包含‘類別圖’、‘物件圖’、‘循序圖’與‘溝通圖’。</p>			

表 2.2.3

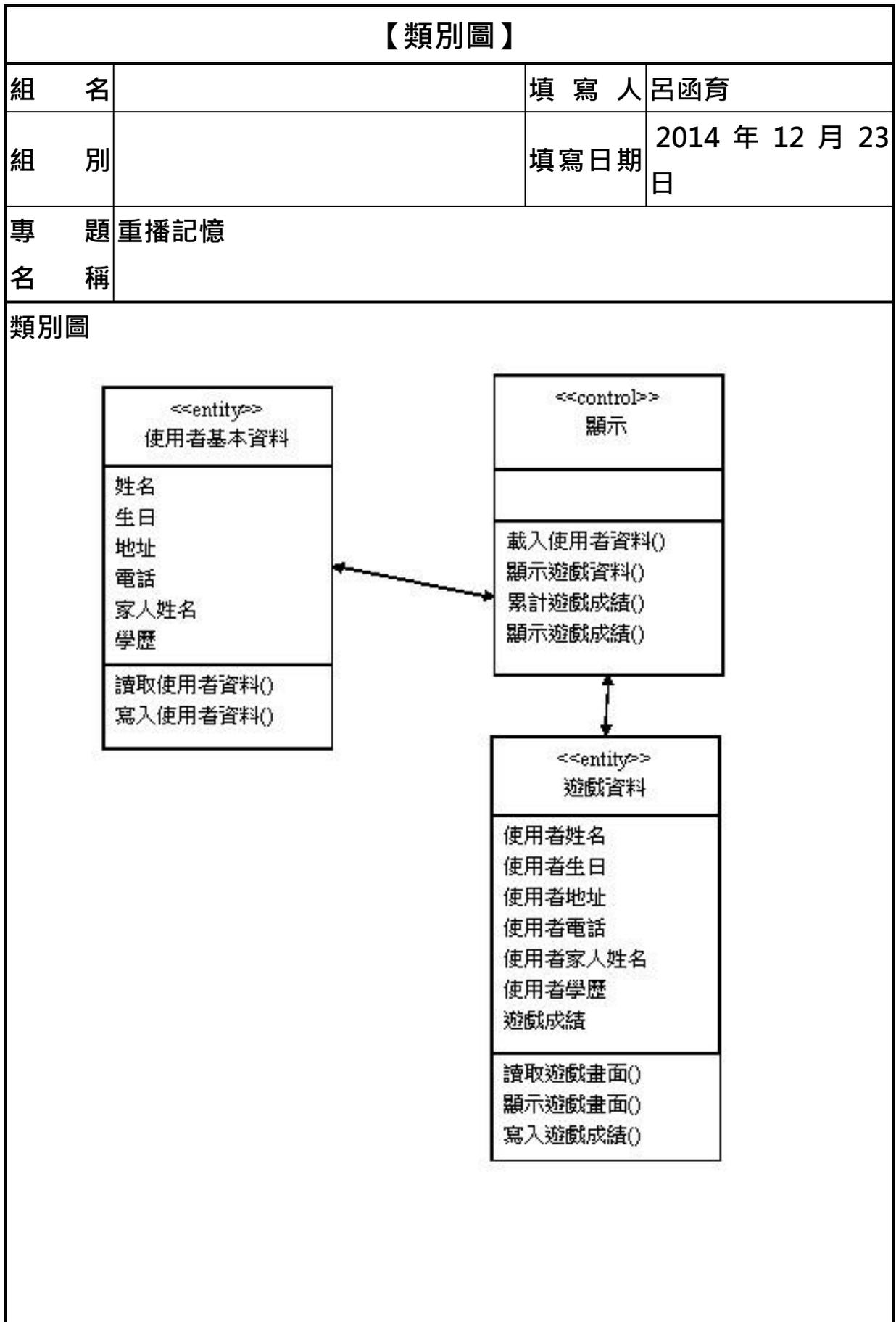


表 2.2.3

【物件圖】			
組名		填寫人	呂函育
組別		填寫日期	2014年12月23日
專題名稱	重播記憶		
物件圖			
<pre> classDiagram class GameData["遊戲資料：系統"] { +使用者資料：姓名 +累計成績：分數 } class WangXiaoMing["王小明：使用者"] { +姓名=王小明 +生日=33.01.01 +地址=新北市板橋區文化路一段 313 號 +電話=0912345678 +配偶姓名=王林美麗 +學歷=國中 } GameData -- WangXiaoMing </pre> <p>The diagram illustrates a relationship between two classes. The top class, '遊戲資料：系統' (Game Data: System), contains attributes for '使用者資料：姓名' (User Data: Name) and '累計成績：分數' (Cumulative Score: Points). The bottom class, '王小明：使用者' (Wang Xiaoming: User), contains attributes for '姓名=王小明' (Name=Wang Xiaoming), '生日=33.01.01' (Birthday=33.01.01), '地址=新北市板橋區文化路一段 313 號' (Address=No. 313, Cultural Road, Banqiao District, New Taipei City), '電話=0912345678' (Phone=0912345678), '配偶姓名=王林美麗' (Spouse Name=Wang Linmei), and '學歷=國中' (Education=Junior High School). A vertical line connects the two classes, indicating an association.</p>			

表 2.2.3

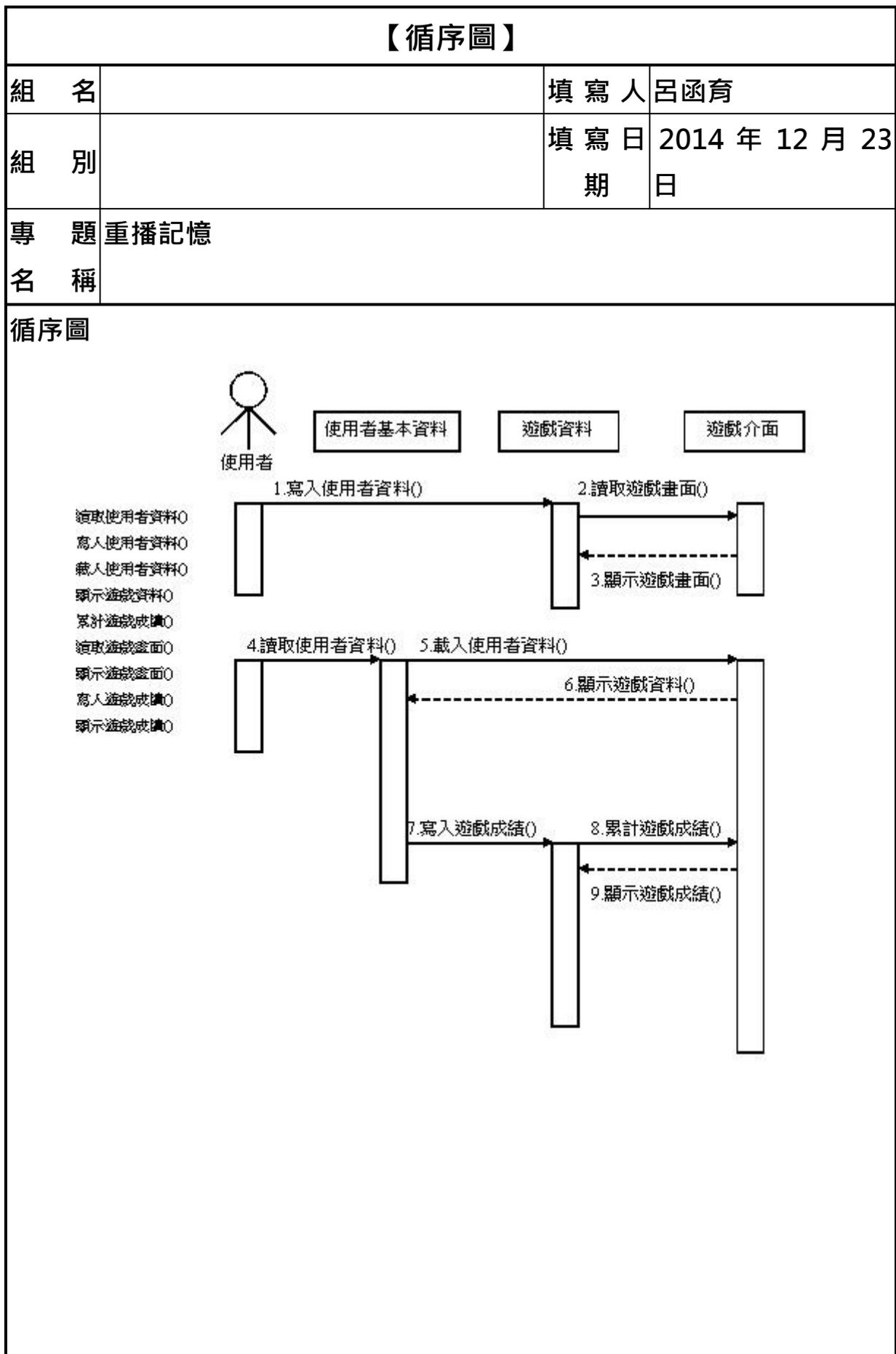


表 2.2.3

【循序圖--使用個案訊息與操作表】

組 名		填 寫 人	振惠茹
組 別		填 寫 日 期	2014 年 12 月 23 日
專 案 名 稱	重播記憶		

循序圖--使用個案之訊息與操作表

項目	使用個案描述 (事件條列式)	啟動類別 (呼叫物件)	訊息 (操作)	接收類別 (接受物件)	備註
1	使用者寫入使用者基本資料()	使用者	寫入基本資料	遊戲資料	
2	遊戲介面讀取遊戲資料()	遊戲介面	讀取遊戲資料	遊戲介面	
3	遊戲介面顯示遊戲畫面()	遊戲介面	顯示遊戲畫面	遊戲資料	
4	使用者讀取使用者資料()	使用者	讀取使用者資料	使用者資料	
5	使用者載入使用者資料()	使用者	載入使用者資料	遊戲介面	
6	遊戲介面顯示遊戲資料()	遊戲介面	顯示遊戲資料	使用者資料	
7	使用者寫入遊戲成績()	使用者	寫入遊戲成績	遊戲資料	
8	遊戲資料累計遊戲成績()	遊戲資料	累計遊戲成績	遊戲介面	
9	遊戲介面顯示遊戲成績()	遊戲介面	顯示遊戲成績	遊戲介面	

表 2.2.3

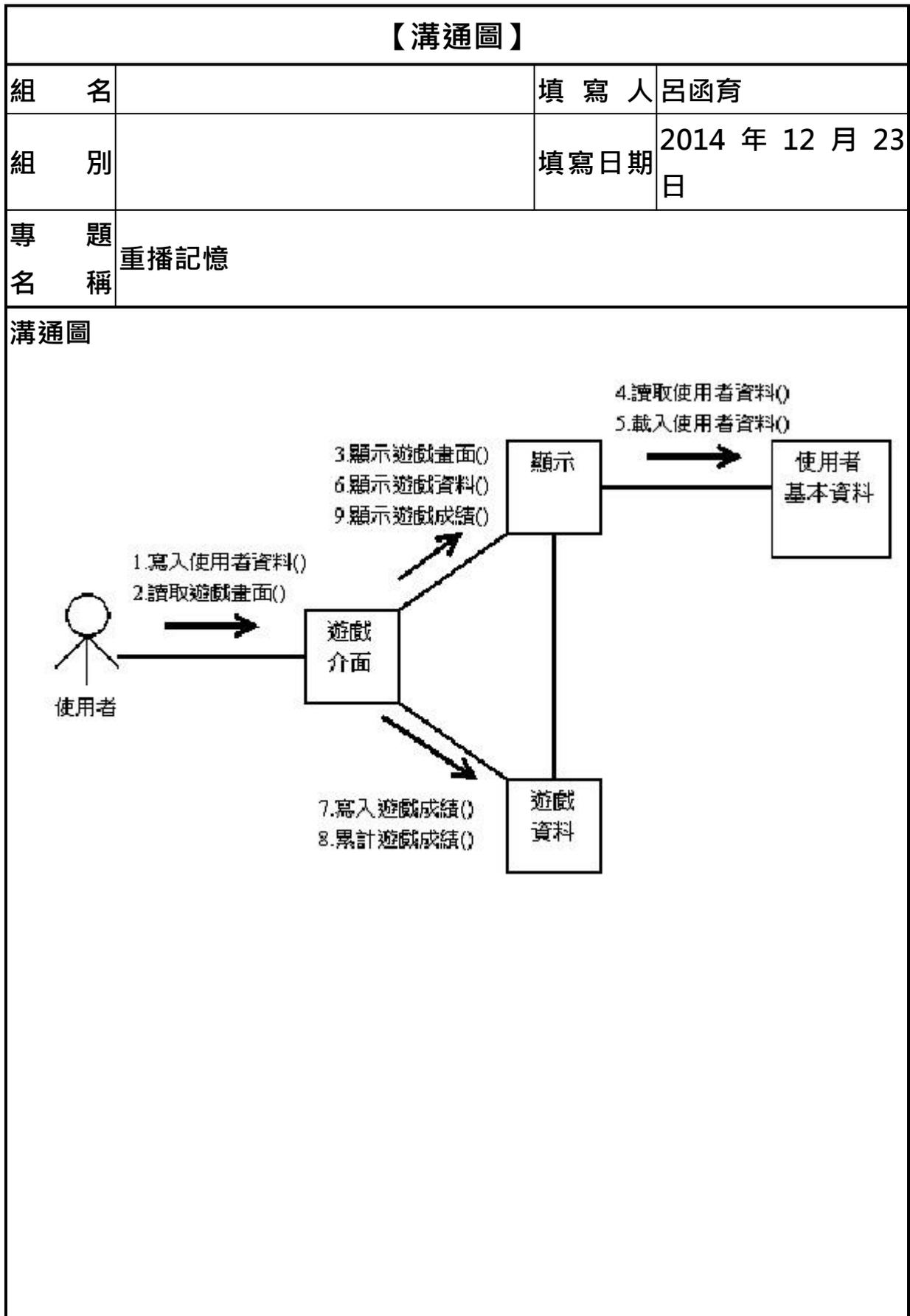


表 2.2.3

【資料庫文件表】				
組 名		填 寫 人	林玄子	
組 別		填 寫 日 期	104 年 5 月 12 日	
專 題 名 稱	重播記憶			
編號	欄位名稱(英)	資料型態	範例	資料描述
1	Name	varchar(30)	陳曉明	
2	Sex	varchar(30)	男	
3	Born	varchar(30)	55/5/16	
4	Age	varchar(30)	49	
5	Blood	varchar(30)	O	
6	Id	varchar(30)	F123456789	
7	Phone	varchar(30)	0951236849	
8	Address	varchar(30)	台北市萬華區	
9	Education	varchar(30)	大學	
10	Job	varchar(30)	農業類	
11	Companion	varchar(30)	吳春花	
12	Father	varchar(30)	陳明發	
13	Mother	varchar(30)	廖筱涵	
14	Son	varchar(30)	0	
15	Daughter	varchar(30)	1	
16	Hometown	varchar(30)	台灣	
17	Lunar	varchar(30)	虎	
18	Religion	varchar(30)	無	
19	Favorite	varchar(30)	香蕉	

表 3.1.1

【檔案清單】

組 名		填 寫 人	林玄子		
組 別		填 寫 日 期	104 年 5 月 12 日		
專 題 名 稱	重播記憶				
編 號	檔 案 名 稱	檔 案 用 途	對 照 物 件 名 稱		參 考 頁 數
1	姓名	紀錄使用者登錄名子	表單	Name	
			報表		
2	性別	紀錄使用者登錄性別	表單	Sex	
			報表		
3	出生年月 日	記錄使用者登錄出生年 月日	表單	Born	
			報表		
4	年齡	紀錄使用者登錄年齡	表單	Age	
			報表		
5	血型	記錄使用者登錄血型	表單	Blood	
			報表		
6	身分證字 號	紀錄使用者登錄之身分 證字號		Id	

7	電話	記錄使用者登錄支電話	Phone	
8	地址	記錄使用者登錄地址	Address	
9	學歷	紀錄使用者登錄學歷	Education	
10	工作	紀錄使用者登錄工作性質	Job	
11	伴侶	紀錄使用者登錄伴侶	Companion	
12	父親	記錄使用者登錄父親名子	Father	
13	母親	記錄使用者登錄母親名子	mother	
14	兒子	紀錄使用者登錄兒子數量	son	
15	女兒	紀錄使用者登錄女兒數量	daughter	
16	家鄉	記錄使用者登錄之家鄉	Hometown	
17	生肖	記錄使用者登錄之生肖	Lunar	
18	信仰	紀錄使用者登錄之信仰	religion	
19	最喜歡食物	紀錄使用者登錄之最喜歡的食物	favorite	

表 3.1.1

【檔案結構設計】			
組名		填寫人	林玄子
組別		填寫日期	104年5月12日
專題名稱	重播記憶		
檔案名稱	使用者資料	檔案用途 使用者登錄資料	
檔案成長率		紀錄數目	19

欄位	型態	校對	屬性	Null	預設值	附加	執行
<input type="checkbox"/> acc	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> pass	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> name	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> sex	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> born	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> age	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> blood	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> id	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> phone	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> address	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> education	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> job	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> companion	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> father	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> mother	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> son	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> daughter	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> hometown	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> lunar	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> religion	varchar(30)	utf8_general_ci		否			
<input type="checkbox"/> favorite	varchar(30)	utf8_general_ci		否			

↑ 全選 / 全部取消 選擇的資料表:

表 3.1.1

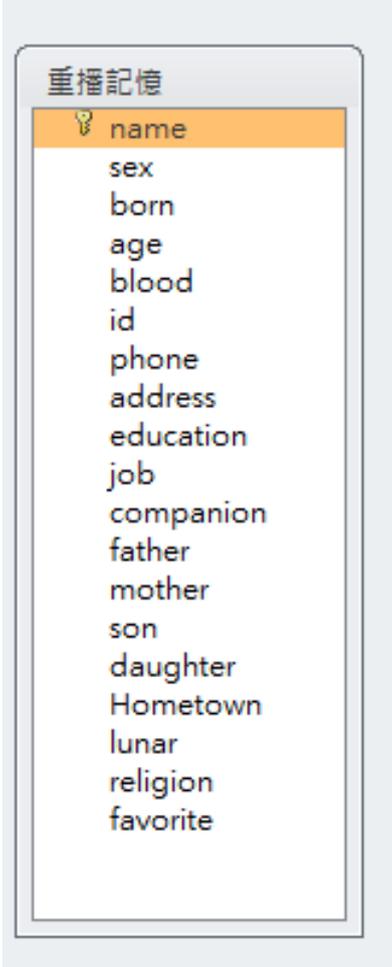
【ERD 實體關連圖】			
組 名		填 寫 人	林玄子
組 別		填 寫 日 期	104 年 5 月 12 日
專 題 名 稱	重播記憶		
資料庫實體關連圖 <div style="text-align: center;">  </div>			

表 3.1.1

【資料字典】

組名		填寫人	林玄子
組別		填寫日期	104 年 5 月 12 日
專題名稱	重播記憶		

檔案名稱	用途	資料元素
個人資料檔	記錄個人相關資料	Name
		Sex
		Born
		Age
		Blood
		Id
		Phone
		Address
		Education
		Job
		Companion
		Father
		Mother
		Son
		Daughter
		Hometown
Lunar		
Religion		
Favorite		

資料元素	中文名稱	資料格式	長度	範例
Name	姓名	varchar(30)	15Byte	陳曉明
Sex	性別	varchar(30)	15Byte	男
Born	出生年月日	varchar(30)	15Byte	55/5/16
Age	年齡	varchar(30)	15Byte	49
Blood	血型	varchar(30)	15Byte	O
Id	身分證字號	varchar(30)	15Byte	F123456789
Phone	電話號碼	varchar(30)	15Byte	0951236849
Address	地址	varchar(30)	15Byte	台北市萬華區
Education	學歷	varchar(30)	15Byte	大學
Job	職業	varchar(30)	15Byte	農業類
Companion	配偶	varchar(30)	15Byte	吳春花
Father	父親姓名	varchar(30)	15Byte	陳明發
Mother	母親姓名	varchar(30)	15Byte	廖筱涵
Son	兒子(人數)	varchar(30)	15Byte	0
Daughter	女兒(人數)	varchar(30)	15Byte	1
Hometown	家鄉	varchar(30)	15Byte	台灣
Lunar	生肖	varchar(30)	15Byte	虎
Religion	信仰	varchar(30)	15Byte	無
Favorite	最喜歡的食物	varchar(30)	15Byte	香蕉

表 3.1.1

【程式規格書】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 06 月 01 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>本程式規格書包含 ‘系統狀態與轉換關係表’、‘狀態圖’、‘表單清單’、‘表單設計’、‘報表清單’、‘報表設計’與‘CRUD 表’。</p>			

表 3.1.2

【系統狀態與轉換關係表】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 06 月 01 日
專 案 名 稱	重播記憶		
系統狀態與轉換關係表			
項次	來源狀態	轉 換	目的狀態
1	起始	使用者點選[註冊]/進入註冊頁面	輸入 註冊資料
2	輸入註冊資料	[註冊資料輸入完畢]	等待
3	等待	[資料傳送至資料庫]	新增使用 者資料
		[新增使用者資料]	結束
4	遊戲開始	[使用者進行遊戲]	等待
5	結算成績	[畫面顯示成績]	結束

表 3.1.2

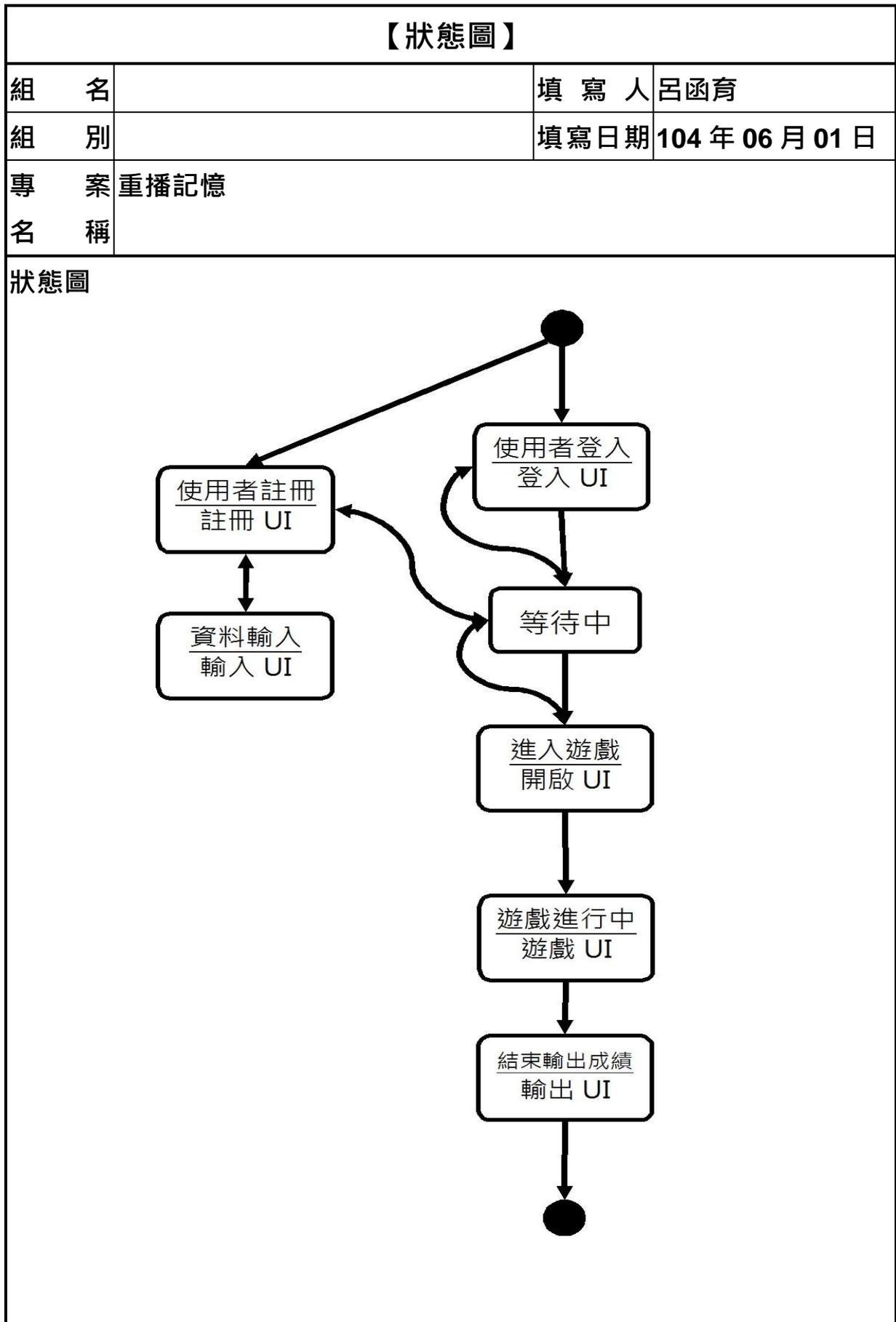


表 3.1.2

【表單清單】					
組 名		填 寫 人	呂函育		
組 別		填 寫 日期	104 年 06 月 01 日		
專 題 名 稱	重播記憶				
表 單 編 號	表單名稱	表單用途	對照物件名稱		參考 頁數
1	Activity- main_activityrepeat	主畫面連結各表單	檔案		
2	aboutus	關於我們	檔案		
3	phoneid	註冊帳號密碼	檔案		
4	idregister	註冊基本資料	檔案		
5	Idregister2	註冊基本資料 2	檔案		
6	Idregister3	註冊基本資料 3	檔案		
7	Idregister4	註冊基本資料 4	檔案		
8	gameid	登入	檔案		
9	startmain	開始畫面	檔案		
10	gameselect	進行遊戲畫面	檔案		
11	endmain	結束畫面	檔案		

表 3.1.2

【表單設計】

組名		填寫人	呂函育
組別		填寫日期	104年06月01日
專題名稱	重播記憶		
表單編號	(此編號請同時設計於表單上)	表單名稱	

表單用途

相關資料
表
名稱

相關物
件名稱

表單設計 (請貼上圖檔)



<p>請輸入電話號碼作為帳號密碼</p> <p>帳號: <input type="text"/></p> <p>密碼: <input type="text"/></p> <p>上一頁 下一頁</p>	<p>姓名 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>性別 <input type="text"/></p> <p>出生年月日(民國) <input type="text" value="YYMMDD"/></p> <p>年齡 <input type="text"/></p> <p>血型 <input type="text"/> A/B/AB/O 下一頁</p>
<p>身分證字號 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>電話 <input type="text"/></p> <p>住址 <input type="text"/></p> <p>學歷 <input type="text"/> 小學/國中/高中/大專院校</p> <p>職業 <input type="text"/> 下一頁</p>	<p>配偶 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>爸爸 <input type="text"/></p> <p>媽媽 <input type="text"/></p> <p>兒子 <input type="text"/></p> <p>女兒 <input type="text"/> 下一頁</p>
<p>家鄉 <input type="text"/> 上一頁</p> <p>生肖 <input type="text"/></p> <p>宗教信仰 <input type="text"/> (有/無)</p> <p>今天幾月幾號 <input type="text" value="MMDD"/></p> <p>最喜歡的食物 <input type="text"/> 完成</p>	

表 3.1.2

【報表設計】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 06 月 01 日
專 題 名 稱	重播記憶		
報 表 編 號	(此編號請同時設計於報表上)	報 表 名 稱	
報表用途			
本設計並無使用報表。			
相關檔案 名 稱		相 關 物 件 名 稱	
報表設計 (請貼上圖檔)			
本設計並無使用報表。			

表 3.1.2

【CRUD 表】			
組 名		填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 06 月 01 日
專 題 名 稱	重播記憶		
CRUD 內容			
Create			
Reference			
Update			
Delete			
	使用者	伺服器端	
新增個人資料	↑C↓R	↑C↓R	
刪除個人資料	↓R	↑UD↓R	
新增題目	↓R	↑CU↓R	
刪除題目	↓R	↑DU↓R	
修改題目	↓R	↑U↓R	

表 3.1.2

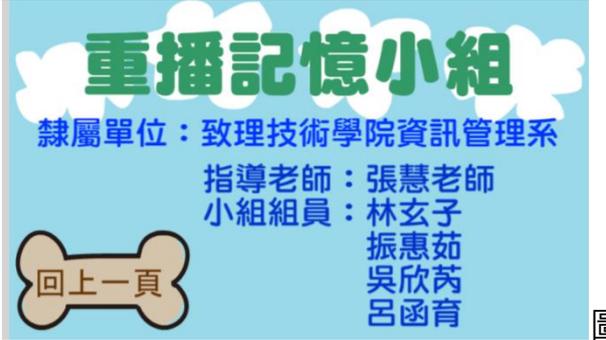
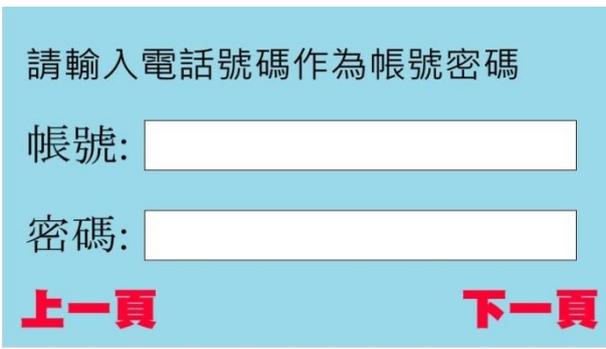
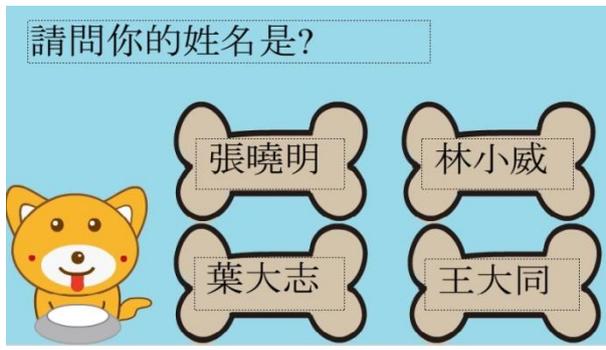
【使用者操作手冊】			
組名		填寫人	振惠茹
組別		填寫日期	104 年 05 月 30 日
專題 名稱	重播記憶		
			
圖一：登入畫面			
			
圖二：關於我們畫面			
			
圖三：註冊畫面			
			
圖四：遊戲畫面			

表 4.1.1

【會議記錄】						
組名	重播記憶小組		專題 名稱	重播記憶		
會議 編號	1		召集人兼主席	林玄子	紀錄者	吳欣芮
討論 主題	1. 遊戲主題構想 2. 遊戲名稱訂定 3. 選取適合製作此遊戲的軟體系統				會議時間	2015/03/31 中午 12 點
					會議地點	專題教室
上次 會議	決議事項			執行狀況		
	無			無		
本 次 會 議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 討論遊戲主題 2. 討論遊戲名稱 3. 討論製作細節 (EX: 使用軟體...等)		1. 組員與指導老師構想遊戲主題 2. 組員各提出一個主題名稱，由組員投票表決 3. 嘗試可行性軟體試做		林玄子	
本 次 會 議 內 容	1. 組員與指導老師一起構想此遊戲主題是製作一個可以延緩失智症患者的遊戲軟體 2. 組員分別提名出適合本專題遊戲的名稱，經投票後決定將遊戲命名為重播記憶 3. 請組員嘗試各軟體製作簡單動畫 OR 繪畫遊戲圖案...等選取適合自己製作此專題的製作系統					
決議事項 (與主席裁示)						
由表決之後最後決定本組的遊戲名稱命名為『重播記憶』，本遊戲主要是幫助患者延緩失智症的病情						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名
下次會議	召集人	林玄子	紀錄者	吳欣芮	時間	2015/04/14
					地點	專題教室
預 定 討論主題	決定專題內容與製作專題軟體確定					
指導老師 意 見						

【會議記錄】						
組名	重播記憶小組	專題名稱	重播記憶			
會議編號	2	召集人兼主席	林玄子	紀錄者	吳欣芮	
討論主題	1. 專題製作的軟體應用 2. 討論出專題的方向與內容			會議時間	2015/04/14 中午 12 點	
				會議地點	專題教室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1. 由表決之後最後決定本組的遊戲名稱命名為『重播記憶』 2. 本遊戲主要是幫助患者延緩失智症的病情		1. 確定此專題名稱 2. 確定此專題製作方向 3. 製作軟體系統尚未確定			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 討論製作專題要用什麼軟體 2. 想出專題方向與指導老師討論改正一些缺點問題 3. 決定專題內容		1. 確定製作此專題的軟體系統 2. 確定專題製作的方向 3. 確定專題內容		呂函育	
本次會議內容	1. 本組員討論出製作此 app 遊戲是利用 Adobe Flash Professional CS6 程式製作、Adobe Flash Professional CS6 製作此 app 動畫還有利用 Adobe Illustrator CS6 繪製此 app 任何一個圖片 2. 組員討論出此遊戲專題製作的方向為利用病患個人資料融合入此 APP 遊戲讓患者可以用輕鬆愉快沒有壓力的方式延緩病患們的失智症病情					
決議事項 (與主席裁示)						
1. 確定此 app 遊戲利用 Adobe Flash Professional CS6 、Adobe Illustrator CS6 製作 2. 確定此 app 遊戲融入失智症患者的個人資料延緩患者忘記自己						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	林玄子	紀錄者	吳欣芮	時間	2015/04/21
					地點	專題教室
預定討論主題	app 內容初步規劃以及修正					
指導老師意見						

【會議記錄】						
組名	重播記憶小組	專題名稱	重播記憶			
會議編號	3	召集人兼主席	林玄子	紀錄者	吳欣芮	
討論主題	1. app 內容初步規劃及修正 2. 討論此 app 的插圖繪畫內容			會議時間	2015/04/21 中午 12 點	
				會議地點	專題教室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1. 確定此 app 遊戲利用 Adobe Flash Professional CS6、Adobe Illustrator CS6 製作 2. 確定此 app 遊戲融入失智症患者的個人資料延緩患者忘記自己		1. 各組員從零學習選定的系統軟體製作，學習能力尚可，可以再努力加強 2. 開始研究如何把個人資料匯入此遊戲 app			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. app 內容初步規劃及修正 2. 插畫討論及調整 3. 動畫內容討論		1. 規劃 app 如何將患者的個人資料匯入 2. 繪畫出 app 裡面的插圖動畫		振惠茹	
本次會議內容	1. 讓指導老師與我們檢討我們組員插圖與動畫繪製有無需改進 2. 此 app 遊戲匯入的個人資料可以詢問病患那些問題考驗他們 3. 詢問指導老師 App 初步製作的內容及那些部分該修正					
決議事項 (與主席裁示)						
1. 指導老師建議改進此 app 遊戲些許的插圖 2. 確定此 app 遊戲詢問病患個人資料包括姓名.血型.年齡.家鄉....等 19 項						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	林玄子	紀錄者	吳欣芮	時間	2015/04/28
					地點	專題教室
預定討論主題	掌控、修改和討論 app 內容					
指導老師意見						

【會議記錄】						
組名	重播記憶小組	專題名稱	重播記憶			
會議編號	4	召集人兼主席	林玄子	紀錄者	吳欣芮	
討論主題	1. 掌控及修改 app 內容 2. 驗收所有 app 遊戲插圖 3. 討論此 app 的部分插畫變成動畫			會議時間	2015/04/28 中午 12 點	
				會議地點	專題教室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1. 建議修正此 app 遊戲的插圖 2. 確定此 app 遊戲詢問病患個人資料包括姓名.血型.年齡.家鄉....等 19 項		1. 組員已經完成更正 APP 遊戲所有插圖 2. 確定 19 項個人資料不更改			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 掌控及修改 app 內容 2. 檢查修正後的 app 遊戲插圖 3. 製作 flash 動畫		1. 修改此 app 些許內容 2. 製作插圖的動畫		吳欣芮	
本次會議內容	1. 請指導老師檢查我們專題小組的 app 遊戲修改過後的內容 2. 討論如何製作此 app 遊戲所有插圖動畫					
決議事項 (與主席裁示)						
1. 確定完成 app 遊戲修改過後的內容 2. 下次開會前完成此 app 所有 flash 動畫						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	林玄子	紀錄者	吳欣芮	時間	2015/05/05
					地點	專題教室
預定討論主題	FLASH 動畫檢討					
指導老師意見						

【會議記錄】						
組名	重播記憶小組	專題 名稱	重 播 記 憶			
會議 編號	5	召集人兼主席	林玄子	紀錄者	吳欣芮	
討論 主題	1. 與指導老師檢討 flash 有無需要改進 2. 本遊戲 app 程式設計嘗試製作			會議時間	2015/05/05 中午 12 點	
				會議地點	專題教室	
上 次 會 議	決議事項		執行狀況			
	1. 確定完成 app 遊戲修改過後的內容 2. 下次開會前完成此 app 所有 flash 動畫		1.app 遊戲修改過後的內容指導老師檢查完畢 2.完成此 app 遊戲所有的 flash 動畫			
本 次 會 議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 檢討 flash 動畫是否改進 2. 本遊戲程式開發構想與嘗試製作		1. 此 app 動畫做最後的確認與完成 2. 開始設計與編打此遊戲程式		張展豪	
本 次 會 議 內 容	1. 指導老師認可所有 flash 動畫不用在修改 2. 組員開始研究如何製作此 app 遊戲的程式設計					
決議事項 (與主席裁示)						
3. 此 app 遊戲的 flash 確定完成 4. 組員們開始製作此遊戲程式碼部分						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下 次 會 議	召 集 人	林 玄 子	紀 錄 者	吳 欣 芮	時 間	2015/05/26
					地 點	專 題 教 室
預 定 討 論 主 題	設計 app icon					
指 導 老 師 意 見						

【會議記錄】						
組名	重播記憶小組		專題名稱	重播記憶		
會議編號	6		召集人兼主席	林玄子	紀錄者	吳欣芮
討論主題	1. 製作此遊戲 app 的 icon 2. 製作此遊戲 app 的程式設計				會議時間	2015/05/26 中午 12 點
					會議地點	專題教室
上次會議	決議事項		執行狀況			
	1. 此 app 遊戲的 flash 確定完成 2. 組員們開始製作此遊戲程式碼部分		組員決定更改製作此 app 遊戲的程式設計軟體系統，我們嘗試利用軟體 eclipse 製作此遊戲 app			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1. 決定轉換製作此 app 遊戲的開發工具—eclipse 2. 完成 icon 製作設計		1. 組員利用 eclipse 製作此 app 遊戲 2. 繪製此 app 遊戲的 icon		吳欣芮	
本次會議內容	1. 組員因為發現利用 Adobe Flash Professional CS6 開發中途發現困難所以決定把開發工具改成 eclipse 繼續製作此 app 遊戲 2. 組員繪製完成此 icon 並請指導老師給予意見修改完成					
決議事項 (與主席裁示)						
5. 確定請進行利用 eclipse 軟體系統開發此遊戲 app						
6. 此遊戲 app 的 Icon 完成製作						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名
下次會議	召集人	林玄子	紀錄者	吳欣芮	時間	2015/06/01
					地點	專題教室
預定討論主題	檢討此 app 程式製作進度與完成度					
指導老師意見						

【專題品質保證計畫書】			
組 名	重播記憶	填 寫 人	林玄子
組 別		填 寫 日 期	104 年 6 月 19 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>一、 程式品質監控</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 減少程式異常 2. 定期修正程式語言 3. 品質目標 <p style="padding-left: 40px;">查看評價做定期修正</p> <p>二、 不外洩個人資料</p> <p>三、 保持選項獨特性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓選項保持不一樣 2. 定期更換選項 			

表 5.1.1

【 審查紀錄 】			
組 名	重播記憶	填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 9 月 10 日
專 題 名 稱	重播記憶		
(請以表格呈現，如檢查日期與項目)			
編號	項目內容	日期	
1	系統建置與分析	104/02/20	
2	建立資料庫	104/02/20	
3	系統開發	104/05/10	
4	APP 介面設計	104/04/30	
5	APP 系統維護	104/04/30	

表 5.1.2

【查檢表】				
組名	重播記憶	填寫人	林玄子	
組別		填寫日期	104年8月25日	
專題名稱	重播記憶			
(請以表格呈現，如檢查日期、項目、是否完成、完成度)				
編號	項目內容	檢查日期	是否完成	完成度
1	專題方向確定	103/9/10	是	100%
2	問卷分析	103/9/20	是	100%
3	系統規劃與分析	103/10/09	是	100%
4	設計系統畫面	103/11/5	是	100%
5	設計程式語言	103/11/5	是	100%
6	APP 介面設計	103/12/01	是	100%
7	撰寫系統文件	104/04/15	是	100%
8	試玩成果	104/05/13	是	100%
9	修改程式 Bug	104/06/01	是	100%
10	逞果正式上架	104/07/23	是	100%

表 5.1.3

【專案狀態報告】			
組 名	重播記憶	填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日期	104 年 09 月 30 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>此專題為 APP 開發，名稱「重播記憶」，專題指導老師為張慧老師，主旨是為了協助失智症患者訓練腦部而開發出來的遊戲 APP，以簡單的基本資料作為主軸來製作，主要是希望失智症患者可以熟記自己的基本資料。</p> <p>開發 APP 期間為 103 年 10 月開始至 103 年 9 月，從確立主題、系統建置、APP 設計、資料庫建置等工作，之後陸續維護資料庫及系統資料。</p> <p>本 APP 與失智症協會合作，希望能幫助到更多為失智症所苦的患者或是其家人，目前仍在推廣中。</p>			

表 5.1.4

【測試計畫相關資料】			
組 名	重播記憶	填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 9 月 25 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>(由客戶端角度而言，也就是真實客戶端資料，如對於資料正確性或系統功能建議等)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資料庫無法連上 2. 出現相同選項 BUG 3. 畫面無法呈現橫向 			

表 5.2.1

【測試計畫結果資料】			
組 名	重播記憶	填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 9 月 29 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>(針對 5.2.1 之改善或處理結果記錄)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 改變建立資料庫之電腦，已解決。 2. 重新撰寫程式，已解決。 3. 重新撰寫程式，已解決。 			

表 5.2.2

【專案結案報告】			
組 名	重播記憶	填 寫 人	呂函育
組 別		填 寫 日 期	104 年 10 月 01 日
專 題 名 稱	重播記憶		
<p>(針對專案完成過程摘要說明)</p> <p>103 年十月決定主題，十月至一月之間收集資料並且設計 APP，三月進行完整介面設計，三月中程式設計大體完成並且持續更正，於五月製作完成 APP 並且已於 GOOGLE PLAY 上架，持續修改 BUG 至七月，APP 已完成。</p>			

表 5.3.1

【專案工作確認結果】			
組名	重播記憶	填寫人	呂函育
組別		填寫日期	104年10月01日
專題名稱	重播記憶		
(針對上學期末專題評審委員所建議事項作回應說明)			
<p>1. 紀錄不完整，太過後期更換技術。 回答：以更正，因為為必要修正所以逼不得已更換技術。</p> <p>2. 是否加入圖片或音樂豐富活潑性。 回答：因為技能之不足，所以我們暫時以文字來表達，若技術上提升將會藉此豐富 APP 之內容及活潑度。</p> <p>3. 對失智者的得病年齡很難有確切依據，太過以年長者為主。 回答：文獻探討中多有老年化等數據，但是我們所製作之 APP 並沒有限制於老年人，是各個年齡層患者都可以使用。</p>			

表 5.3.2

【會議記錄】						
組名	重播記憶		專題	重播記憶		
組別			名稱			
會議編號	M005		召集人兼主席	林 玄 子	紀錄者	呂函育
討論主題	APP bug 除錯及更新程式檔				會議時間	104/06/01
					會議地點	圖書館 5 樓
上次會議	決議事項		執行狀況			
	試玩遊戲並提出改善方案 App 介面修改 Icon 製作		試玩遊戲方面需改善程式語言，改善狀況還需要做些微修正 App 介面以修改完成 Icon 製作已完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	App bug 修正及程式更新		需做程式修正及更新		張展豪	
本次會議內容	提出試玩遊戲方面的想法及改善遊戲裡面的程式錯誤 需要尋找程式語言的修改資訊					
決議事項 (與主席裁示)						
系統除錯與維護 品質維護保證 文件企劃書更新						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名
下次會議	召集人	林玄子	紀錄者	呂函育	時間	104/6/20
					地點	圖書館 5 樓
預定討論主題						
指導老師意見	盡早去除 Bug。					

表 5.3.3